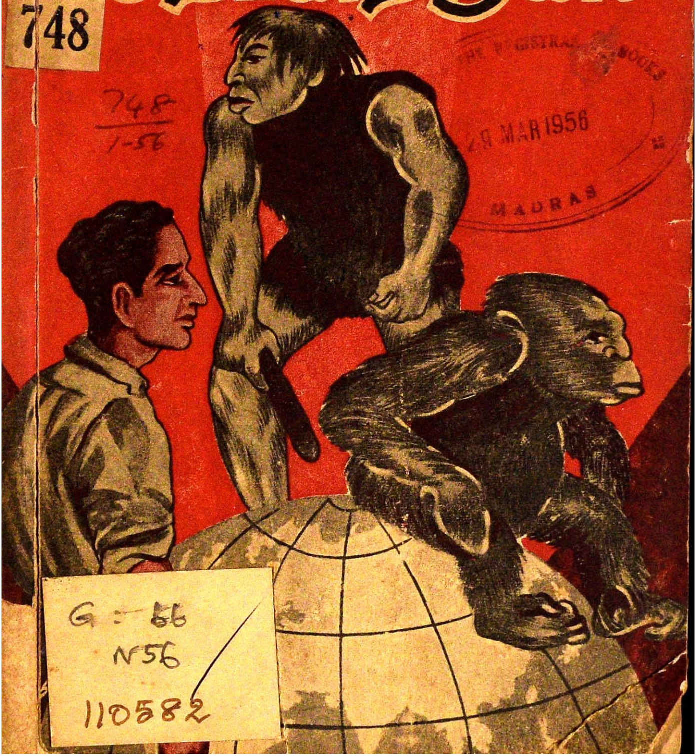
# மனிதன் எப்படித் தோன்றினான்?



748

748
1-56

29 MAR 1956
MADRAS

G: 66
N56
110582

# மனிதன்
# எப்படித் தோன்றினான்?

மூன்றும் பதிப்பு

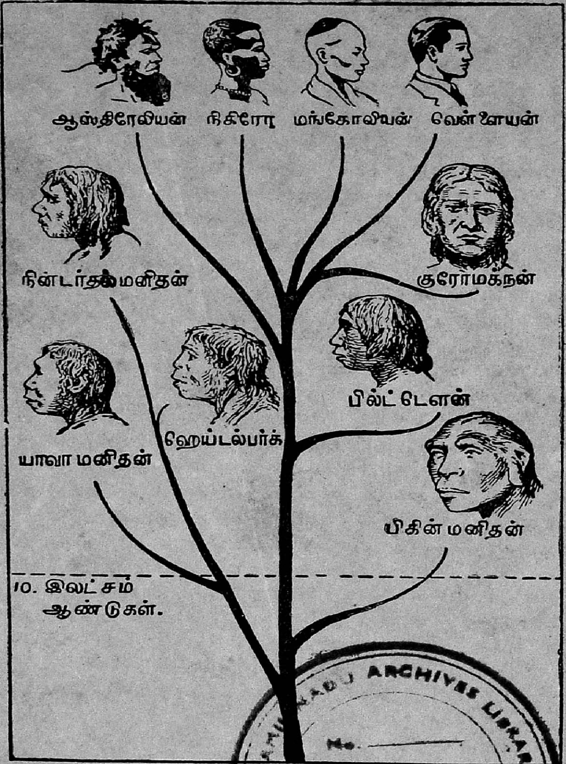
ACL-TNAD
01700

OFFICE OF THE REGISTRAR OF BOOKS
28 MAR 1956
MADRAS

ஆசிரியர்:
ந. சி. கந்தையா பிள்ளை

ஆசிரியர் நூற்பதிப்புக் கழகம்
53-56 பவழக்காரத் தெரு : : சென்னை 1
பதிப்புரிமை] 1956 [விலை அணா 8

G:66
N56




மனித வளர்ச்சிப் படம்

TAMIL NADU ARCHIVES LIBRARY
No. 110582

# முன்னுரை

இவ்வுலகில் தோன்றிய உயிர்கள், அறிவு வளர்ச்சிக்கு ஏற்ப, அடுத்த அடுத்த பிறவிகளில் மேலான உடல்களைப் பெற்று, இறுதியில் மனிதனைகப் பிறக்கின்றன என்பது தென்னிந்திய மக்கள் மிக மிக முற்காலம் முதல் அறிந்திருந்த உண்மையாகும். இக்கருத்தினை 'புல்லாகிப் பூடாய்ப் புழுவாய்....சொல்லா நின்ற இத்தாவர சங்கமத்துள்—எல்லாப் பிறப்பும் பிறந்திளைத்தேன்." என வரும் திருவாசகத்திலும் காணலாகும். உயிர்த் தோற்ற வளர்ச்சிக் கொள்கையினரும் (Evolutionists) இக்கருத்தினையே வெளியிடுகின்றனர். அவர்கள், உயிர்களின் மறு பிறப்பைப்பற்றி யாதும் பேசாது ஒவ்வொரு உயிருக்கும் அடுத்த அடுத்தபடியில் மேலின உயிர்கள் தோன்றிப் பெருகின என்றும், ஒரு உயிரின் வளர்ச்சியே அடுத்தபடியிலுள்ளது என்றும் கூறுவர். இக்கருத்துக்களைக் குறித்த செய்திகள் படிப்பதற்கு இன்பம் அளிப்பனவாயுள்ளன. இப்பரந்த உலகில் ஆங்காங்கு வாழும் மக்கள் எல்லோரும் நாகரிக வளர்ச்சியில் ஒரே வகையான பல படிகளைத் தாண்டி வந்துள்ளார்கள். மனித சமூகத்தில் தோன்றியுள்ள மொழி, சமயம் முதலியனவும், இசை, கூத்து, மருந்து, கணிதம் போன்ற எல்லாக் கலைகளும் ஒரே வகையாகத் தோன்றி வளர்ச்சி யடைந்தன. நம் நாட்டிலுள்ள தூக்கணங் குருவிபோலவே இங்கிலாந்திலுள்ள தூக்கணங் குருவியும் கூடு கட்டுகிறது. ஆனல் அது கூடு கட்டுவதற்குப் பயன்படுத்தும் பொருள்கள் அவ்விடங்களிற் கிடைப்பனவாகலாம். இது போலவே, மனிதனுடைய நாகரிகங்களும் இடங்களுக்கு ஏற்றவாறு சிறு மாறுதல்களை அடைந்துள்ளன. இவ்வகைக் கருத்துக்கள், வரலாற்றுப் பயிற்சிக்குப் பெரிதும் துணை புரிகின்றன. அவ்வகையில் இந்நூல் பெரிதும் பயனளிப்பதாகும்.

சென்னை,
25—7—1947.

ந. சி. கந்தையா

# பொருளடக்கம்


| | | | பக்கம் |
|---|---|---|---|
| 1. | தோற்றுவாய் | ... | 1 |
| 2. | நாம் வாழும் உலகம் | ... | 1 |
| 3. | உயிர்களின் தோற்ற வளர்ச்சி | ... | 4 |
| 4. | பாறை அடுக்குகளிற் காணப்படும் கற்படி உருவங்கள் | ... | 9 |
| 5. | மனிதனும் குரங்கும் | ... | 11 |
| 6. | மனிதனுக்கும் குரங்குக்கும் இடைப்பட்ட உயிர்கள் | ... | 12 |
| 7. | முற்கால மக்களின் வடிவம் பண்படுதல் | ... | 13 |
| 8. | மறைந்துபோன தொடர்புகள் | ... | 17 |
| 9. | மக்கட் குலங்கள் | ... | 20 |
| 10. | மனிதனின் ஆதிகால வாழ்க்கை | ... | 21 |
| 11. | மனிதன் நெருப்பை உண்டாக்க அறிதல் | ... | 23 |
| 12. | பழைய கற்காலம் | ... | 24 |
| 13. | புதிய கற்காலம் | ... | 27 |
| 14. | உலோக காலம் | ... | 28 |
| 15. | மனிதனின் மூன்று நாகரிகப்படிகள் | ... | 30 |
| 16 | இடையன் | ... | 31 |
| 17. | உழவன் | ... | 32 |
| 18. | சமூகம் | ... | 33 |
| 19. | பிள்ளைகள் தாய் வழியால் அறியப்படுதல் | ... | 37 |
| 20. | சொந்தக் கூட்டத்தில் பெண் கொள்ளாமை | ... | 37 |
| 21. | மணக்கிரியை | ... | 38 |
| 22. | பெண்களை விலைகொடுத்து வாங்குதல் | ... | 39 |
| 23. | குடும்ப முதல்வர் பெயரால் குடும்பங்கள் அறியப்படுதல் | ... | 39 |
| 24. | சமூகங்களுக்குள்ளே சட்டங்கள் | ... | 40 |
| 25 | சொத்தைப்பற்றிய சட்டங்கள் | ... | 42 |
| 26. | சர்வாதிகாரம் | ... | 44 |
| 27. | மக்களிடையே பல தரங்கள் | ... | 44 |
| 28. | மொழி | ... | 46 |
| 29. | எழுத்து | ... | 49 |
| 30. | கட்டடக்கலை | ... | 49 |
| 31 | உடை | ... | 52 |
| 32. | பாடல் | ... | 55 |
| 33. | ஆடல் | ... | 56 |
| 34. | சமயம் | ... | 57 |
| 35 | பழங்கதைகள் | ... | 58 |
| 36. | கணக்கு | ... | 61 |
| 37. | விஞ்ஞானம் | ... | 63 |
| 38. | முடிவுரை | ... | 64 |

# மனிதன் எப்படித் தோன்றினான்?

—: o :—

## தோற்றுவாய்

வரலாறுகளுள் மனிதனுடைய வரலாறு சிறந்தது. மனித வரலாற்றைக் கற்பதால் நாம் சரித்திரத் தொடர்பான பல செய்திகளை எளிதில் விளங்கிக்கொள்ள முடிகின்றது. மேல் நாட்டு அறிஞர் மனித வரலாற்றை மிகச் சிறப்புடையதெனக் கொண்டு அதனை ஒரு கலையாக வளர்த்து வருகின்றனர். ஆகவே அவர்களிடையே மூடப் பழக்க வழக்கங்கள் ஒழிந்து வருகின்றன ; உண்மை அறிவு ஓங்குகின்றது. இச்சிறிய நூல் மனித வரலாற்றை இயன்ற அளவு சுருங்கவும் விளங்கவும் கூறுகின்றது.

## நாம் வாழும் உலகம்

மனித வரலாற்றைப் பற்றிப் பயிலுமுன் மனிதன் வாழ்வதற்கு இடமாயுள்ள இவ்வுலகைப் பற்றி நாம் அறிந்துகொள்ளுதல் வேண்டும். இப்பூமியின் மேற்பரப்பில் பயிர் பச்சைகளும், ஆறுகளும், மலைகளும், பல்வகை உயிர்த்தோற்றங்

களும் காணப்படுகின்றன. பூமியின் மேற்பரப்பு மிகக் குளிர்ச்சி உடையதாகக் காணப்படுகின்றது. ஆனல் அதன் வயிற்றுள், கடிய இரும்பையும் கல்லையும் நீராக உருக்கவல்ல நெருப்பு இருக்கின்றது. இந்நெருப்பே சில காலங்களில் குமுறி வெளியே எழுகின்றது. அப்பொழுது கீழிருந்து வெளியே தள்ளப்படும் பொருள்கள் குவிந்து மலையாகின்றன. அம்மலையின் நடுவில் பெரிய துவாரம் இருக்கும். அவ்வகை மலைகளுக்கு எரிமலைகள் என்று பெயர். பூமியின் வயிற்றில் நெருப்பு இருப்பதற்குக் காரணம் யாது? இப்பூமி ஒரு காலத்தில் நெருப்புப் பந்தாக இருந்தது. இது, ஞாயிற்றினின்றும் தெறித்து விழுந்த ஒரு துண்டு. இது எண்ணில்லாத காலம் அந்தரத்தே சுழன்று கொண்டிருந்தது. அப்பொழுது அதன் மேலோடு சிறிது சிறிதாகக் குளிர்ச்சி யடைந்தது. பூமியின் மேலோட்டின் 32 மைல் கனம் குளிர்ந்திருக்கின்றது. அதன் கீழ், எரிகின்ற நெருப்பு இருக்கின்றது. கீழே உள்ள நெருப்பு, காலத்துக்குக் காலம் சீறி மேலே எழுந்து தணலையும் கடினமான பொருள்களையும் கக்கிற்று. இயற்கை மாறுபாட்டால் பல தடவை கடல் தரையாகவும், தரை கடலாகவும் மாறின. மலைகள் பல தோன்றின. மலைகளிலிருந்து வழிந்து ஓடும் மழைநீர் மணலை வாரிக் கீழே கொண்டுவந்து பள்ளங்களை நிரப்பின. இவ்வகைக் காரணங்களால் பூமியின் மேல் ஓட்டின் மீது கல்லும் மண்ணும் ஏறுண்டன. அவ்வாறு

ஏறுண்ட பொருள்களின் கனம் இருபத்தொரு மைல். மண் மணல் என்பன, பாறைகள் நொறுங்குவதால் உண்டாகிய சிறு துண்டுகள். பாறைகள் அதிக சூடேறி விரைவில் குளிர்வதாலும் பாறை வெடிப்புகளுள் நீர் தங்கிப் பனிக்கட்டியாக உறைவதாலும் அவை நொறுங்கும். நொறுங்கிய சிறு துண்டுகளை மழை நீர் அடித்துக்கொண்டு கீழே செல்லும். இவ்வாறு காலத்துக்குக் காலம் ஏறுண்ட மண் கல் முதலியன, ஏறுண்ட முறைப்படி, அமர்ந்து நெரிந்து படிந்து பாறை அடுக்குகளாக மாறி உள்ளன. எரிமலைக் குழப்பம், பூமி அதிர்ச்சிபோன்ற இயற்கைக் குழப்பங்களால் அப்பாறை அடுக்குகளின் சில பகுதிகள் வெளியே தள்ளப்பட்டுள்ளன. அவற்றுள் சில பகுதிகள் கடல் அலைகளால் அரிக்கப்பட்டு நாம் காணக்கூடியனவாகச் சில இடங்களில் உள்ளன. அவற்றை ஆராய்ச்சியாளர் ஆராய்ந்து பார்த்து நூல்கள் வெளியிட்டிருக்கின்றனர்.

அவர்கள் பூமியின் மேலோட்டுக்குமேல் உள்ள பாறை அடுக்குகளை நால்வகையாகப் பிரித்துள்ளார்கள். அப்பாறை அடுக்குகளில் அவ்வக் காலங்களில் வாழ்ந்த உயிர்களும் தாவரங்களும் பதிந்து கிடக்கின்றன. அவற்றுக்குக் கற்படி உருவங்கள் (Fossils) என்று பெயர். ஒவ்வொரு பாறை அடுக்குக்கும் வெவ்வேறு பெயர் இடப்பட்டுள்ளது. அப்பெயர்கள் அப்பாறை அடுக்குகளில் காணப்படும் உயிர்களின் தொடர்பானவை. பாறைகளில்

காணப்படும் உலோகப் பொருள்களைக்கொண்டு அவற்றின் வயதுகள் கணிக்கப்படுகின்றன.

கீழே உள்ள பாறை அடுக்கு முதல், மேலே உள்ள பாறை அடுக்கு வரையில் படிப்படியே வளர்ச்சி யடைந்த உயிர்களும் தாவரங்களும் தோன்றியிருந்தன. ஒரு பாறை அடுக்கில் காணப் படும் உயிர்கள் எல்லாம் அழிந்து போக, அவற் றிலும் பார்க்க வளர்ச்சி யடைந்த உயிர்கள் அடுத்த காலத்தில் தோன்றி வாழ்ந்தன.

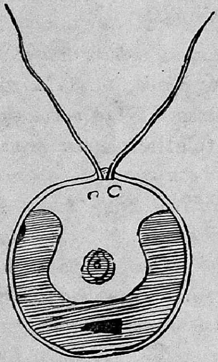
ஒரு கீழ்ப்படியிலுள்ள உயிருக்கும் மேற்படியி லுள்ள உயிருக்கும் நெருங்கிய உறவு காணப்படு கின்றது. இவ்வியல்புகளை ஆராய்ந்து உயிர்த் தோற்ற வளர்ச்சி நூலார் (Evolutionists) மிகத் தாழ்ந்த உயிர்களே எண்ணில்லாத காலத்தில் படிப்படியே வளர்ந்து, மேலின உயிர்களாக மாறி யுள்ளன எனக் கூறுவர்.

## உயிர்களின் தோற்ற வளர்ச்சி

மனிதன், உயிர் இனத்தைச் சேர்ந்தவனாதலின் இவ்வுலகில் காணப்படும் உயிர்களைப் பற்றி நாம் அறிதல் வேண்டும். தொடக்கத்தில் இப்பூமி வெப்ப முடையதாக இருந்தது. அப்பொழுது அங்கு உயிர் கள் தோன்றி வாழ்ந்திருக்க முடியாது. கனல் மிகுந் திருந்தமையால் காற்றும் நீரும் தரை மட்டத்தில் இருந்திருக்கவும் முடியாது. இந்நிலைமை மாறிற்று. அப்பொழுது உயிர்கள், இப்பூமியில் தோன்றி வாழத்தொடங்கின. அவை அணுவின் பருமை

உடையனவா யிருந்தன. இப்பழைய உயிர்கள் எங்கிருந்து இப்பூமியை அடைந்தன என்று கூற முடியாது.

ஆதிகால உயிர்கள் நீர், காற்று, கரைந்த உப்பு என்பவற்றில் வாழக்கூடியனவாகவும் கண்ணுக்குப் புலப்படமுடியாத சிறியனவாகவுமிருந்தன. அவை தமது வாழ்க்கையைக் கடலிலேயே தொடங்கின. அவற்றில் தாவர உயிர்கள் பச்சை நிறமுடையனவாயிருந்தன. ஞாயிற்றின் ஒளியிலிருந்து கரியமிலவாயுவைப் பிரித்துச் சர்க்கரை, மா என்னும் உணவை உண்டாக்குவதற்குப் பச்சை நிறம் அவற்றுக்குப் பயன்பட்டது.


ஒரு கண்ணறை உயிர்.

உணவை உட்கொள்வதால் அவற்றின் உடலில் உயிர்ச்சத்துத் திரண்டது. அச்சத்து அவற்றின் கண்ணறைகளில் (Cells) சேமித்து வைக்கப்பட்டன. அவை மூளைபோல வளர்ந்தன. அவற்றின் உதவியைக்கொண்டு அச்சிற்றுயிர்கள் நீரில் சுறுசுறுப்போடு உலாவிக்கொண்டிருந்தன.

மாரிகாலத்தில் நிலத்திலும் படிக்கட்டிலும் பாசிபோன்ற ஒரு வகைப் பச்சை நிறப்பொருளைக் காண்கின்றோம். அவை ஒரு கண்ணறை உட

லமைப்புடைய தாவரங்களின் கூட்டங்களாகும். இவ்வகைச் சிறிய தாவரங்களிலிருந்தே இன்று காணப்படும் பெரிய நிழல் மரங்கள்முதல் புல்பூண்டு முதலிய எல்லாவகைத் தாவரங்களும் வளர்ச்சி யடைந்தன.

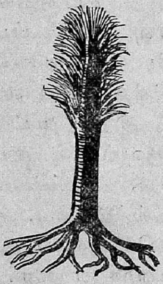
காற்று, நீர், உப்பு என்பவற்றிலிருந்து உயிர்ச் சத்தை (Organic Matter) உண்டாக்க மாட்டா தனவும், தம்மைப் போன்ற உயிர்களை உண்டு வாழ் வனவுமாகிய இன்னொருவகை அணு உயிர்கள் இருந்தன. இவ்வணு உயிர்களினின்றே இவ்வுல கிற் காணப்படும் ஊர்வன முதல் மனிதன் வரையி லுள்ள எல்லா உயிர்களும் தோன்றின.

தாவரம், காற்று, நீர், உப்பு என்பவற்றி லிருந்து உணவை வாங்கும் ஆற்றல் உடையது. அது வாங்கும் உயிர்ச் சத்துள்ள பொருள்கள், சிறிய சிறிய கண்ணறைகளில் (Cells) அடைக்கப் பட்டிருந்தன. ஒவ்வொரு கண்ணறையும் சுவர் களால் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. ஆகவே அது நகர்ந்து உலாவ முடியாததாயிற்று. தாவரம் தனது தேவைக்கு அதிக உணவைச் சேமிக்கின்றது; சிறு அளவைச் செலவிடுகின்றது. அதனிடத்தே சேரும் கழிவுப் பொருளை வெளியே போக்கும் மார்க்கம் அதற்கு இல்லை. ஆகவே அது மந்த நிலை அடைந்துள்ளது.

தாவரமல்லாத உயிர்களின் கண்ணறைகள் சுவர்களால் பிரிக்கப்படுவதில்லை. ஆகவே, அவை அசைந்து உலாவக்கூடியனவாய் இருக்கின்றன.

அவை சேமிப்பு இன்றி, வருவாய் அளவில் உயிர்ச் சத்தைச் செலவு செய்து வாழ்கின்றன. அவை உட்கொள்ளும் உணவு செரிக்கும்போது கரியமில வாயுவின் தொடர்பைப் பெறுகின்றது. அதனல் வெளியே கழிந்துபோவது உயிருள்ள நெருப்பின் சாம்பலாகும். இச்சாம்பல், தாவரங்களில் வெளியே கழிந்து விடாமல் உப்பாகத் தங்குகின்றது. இயங்கும் உயிர்கள் அதனை மலமாகக் கழிக்கின்றன.

தாவரங்களைச் சூழ்ந்து பல உயிர்கள் வாழ்கின்றன. ஆனல் உயிர்களைச் சூழ்ந்து சில தாவரங்களே வளர்கின்றன. இவ்வாறு உயிர்களும் தாவரங்களும் பிரிந்து வாழத் தொடங்கிய காலம் முக்கியமானது. நாம் உட்கொள்ளும் பிராண வாயு, தாவரங்களின் இரசாயன சாலையாகிய இலைகளினின்றும் கிடைக்கின்றது. அவ்விலைகள், சூரிய ஒளியின் உதவியால் தமக்கு வேண்டிய உணவை ஆக்கிக்கொள்கின்றன.

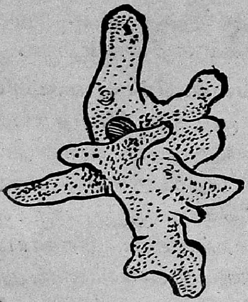


நிலக்கரி உண்டான காலத்தில் காடுகளில் வளர்ந்த மரம்; பூக்காதது.

பூமியில் மேடுகளும் பள்ளங்களும் தோன்றிக் கண்டங்களும் கடல்களும் உண்டாயின. அப்போது நீரில் மிதந்து கொண்டு திரிந்த தாவரங்கள் கரையை அடைந்தன. அவை வெளிச்சத்தை விட்டு அகல விரும்பவில்லை. ஆகவே அவ்விடத்திலேயே தங்கின.

தொடக்கத்தில் கடற்கரையில் உண்டான தாவரங்கள் கடற்சாதனையாகும். அணுவடிவான சிற்றுயிர்கள் கடற் பஞ்சாக வளர்ந்தன.

சிற்றுயிர்கள் ஒரு கண்ணறை உடையனவாக விருந்தன. அவ்வுயிர்கள் இரண்டாகப் பிரிந்து பெருகும் இயல்பின. சொறிமீன் (Jelly fish) போன்ற ஓர் அறை உடலமைப்புள்ள உயிர்கள், பிரிந்து தனித்தனியாக வாழ்கின்றன. நல்ல தண்ணீரில் வாழும் ஹைடிரா (Hydra) என்னும் உயிர், கிளைவிட்டுப் பெருகுகின்றது. உணவு கிடைப்பது அரிதாகும்போது கிளைகள் பிரிந்து தனித்தனியே வாழ்கின்றன. இது முட்டையிட்டுக் குஞ்சு பொரியாமலும் கருவுற்றுக் குட்டி ஈனுமலும் உயிர்கள் பெருகும் முறை. உயிர்களும் தாவரங்களும் இவ்வாறு பெருகுதல் இயல்பு. ஒரு மண் புழுவைத் துண்டுகளாக வெட்டிவிட்டால் அவை தனித்தனிப் புழுக்களாக வாழ்கின்றன.



கிளைவிட்டுப் பெருகும் ஒரு கண்ணறை உயிர்.

ஒரு தேனீ அல்லது பறவை இவ்வாறு பெருக மாட்டாது. உயிர்கள் கிளைவிட்டுப் பெருகுவதற்கு அடுத்தபடியாக, ஆண், பெண் என்னும் வேறுபாடாகும். இவ்வேறுபாட்டை அடைந்த உயிர்கள்

முட்டையிட்டுக் குஞ்சுகளைப் பொரிக்கின்றன. இவற்றுக்கு அடுத்த படியாக குஞ்சுகளைக் கருப்பைக்குள் பொரித்துக் குட்டிகளை ஈனும் உயிர்கள் தோன்றின. இவ்வகைப் படைப்புகளுள் மனிதப் படைப்பு முடிவானது. உயிர்த்தோற்ற வளர்ச்சி நூலார், உயிர்களின் தோற்ற வளர்ச்சிகளைக் குறித்துக் கூறியுள்ளதன் சுருக்கம் இதுவேயாகும். அவர்களின் கருத்துக்குப் பாறைகளில் படிந்து கிடக்கும் கற்படி உருவங்களும் சான்று அளிக்கின்றன.

## பாறை அடுக்குகளில் காணப்படும் கற்படி உருவங்கள்

ஒரு பாறை அடுக்கில் காணப்பட்ட உயிர் வகைகள் அடுத்த பாறை அடுக்குகளிற் காணப் படவில்லை. உயிர்த்தோற்ற வளர்ச்சி நூலார் கூறுவதுபோலவே முதலில் நீரில் வாழும் உயிர்களும், பின் நீரிலும் நிலத்திலும் வாழும் உயிர்களும் தோன்றி வாழ்ந்தன. பின்பு அவற்றுட் சில தரையில் வாழும் உயிர்களாகமாறி வாழ்க்கைப்போராட்டத்துக்கு ஏற்ற மாற்றங்களை அடைந்துள்ளன. பூமி அடைந்திருந்த வெப்ப நிலைகளில் வாழக்கூடியனவாகவும், அந்நிலைமையில் கிடைக்கும் உணவை உண்டு வாழத்தக்கனவுமாகிய உயிர்கள் தோன்றியிருந்தன. பாறை அடுக்குகளில் படிந்து தோன்றும் உருவங்கள் முறையே சொறி மீன், கடற் சிலந்தி, கடல்தேள், மீன், நீரினும் நிலத்தினும்

கொரில்லா.

வாழ்வன, குட்டியீனும் வௌவால் போன்ற பறவைகள், பற்கள் உள்ள பறவைகள், குட்டிக்குப் பால் கொடுத்து வளர்க்கும் விலங்குகள், குரங்குகள், கொரில்லா போன்ற மேலினக் குரங்குகள் என்பன. முதல் மூன்று பாறை அடுக்குகளிலும் மனிதனின் கற்படி உருவங்களோ மனித எலும்புகளோ காணப்படவில்லை. நாலாவது பாறை அடுக்கிலேயே மனிதனின் மண்டை ஓடுகளும் எலும்புகளும் காணப்படுகின்றன. இவ்வாறு படிப்படியே வளர்ச்சியடைந்த உயிர்கள் காணப்படுகின்றமையினலேயே, கீழ் இன உயிர்களே மேலின உயிர்களாக வாழ்க்கைப் போராட்டத்துக்கேற்பச் செய்யும் எத்தனங்களுக்கு ஏற்ப மாறியுள்ளன வென்று உயிர்த் தோற்ற வளர்ச்சி நூலார் கூறுகின்றனர்.

சிம்பன்சி என்னும் மனிதக் குரங்கு.

ஒரு உயிர் வேறொரு உயிராக வளரமாட்டாது என்றும், உயிர்கள் அறிவு வளர்ச்சிக் கேற்ப மேலான உடலை, அடுத்த அடுத்த பிறப்புகளில் அடைகின்றன என்றும் இந்திய, கிரேக்க தத்துவ நூலார் கூறுவர். ஒரு உயிர் இன்னொரு உயிராக மாற முடியுமோ என்னுங் கருத்து இன்னும் முடிவு பெறாமலே இருந்து வருகின்றது.

## மனிதனும் குரங்கும்

கிபன் என்னும் மேலினக் குரங்கு.

இன்றைக்கு முன்பின் பத்து இலட்சம் ஆண்டுகளின் முன்னே மனிதன் தோன்றினான். மேல் இனக் குரங்கின் உடல் அமைப்புக்கும், மனிதனின் உடல் அமைப்புக்கும் பெரிதும் ஒற்றுமை காணப்படுகின்றது. கொரில்லா என்னும் மனிதக் குரங்கு, ஓர் அளவில் மனிதனை ஒத்திருக்கின்றது. ஆனால் அதன் உறுப்புகளுக்கும் மனித உருப்புகளுக்கும் வேறுபாடு உண்டு. மனிதக் குரங்கின் மண்டை சிறியது; உடல் பெரியது; கீழ் உறுப்புகள் குள்ளமானவை; மேல் உறுப்புகள் கீழ் உறுப்புகளை விட நீளமானவை. மனிதனின் மிகச்

சிறிய மண்டை 63 கன அங்குலப் பருமன் உடையது; மனிதக் குரங்கின் மண்டை $34\frac{1}{2}$ கன அங்குல அளவினதாகும். மனிதக் குரங்கின் மூளை இருபது அவுன்சுக்கு அதிகப்படுவதில்லை; மனிதனின் மூளை 32 அவுன்சுக்குக் குறைவதில்லை. குரங்கு, மனிதனை ஒத்திருந்தாலும் அது மனிதனை விடப் பலவகைகளிற் குறைபாடுடையது. இவ்வகை ஆராய்ச்சிகளால் குரங்கு, மனிதனுக்கு அடுத்த கீழ்ப்படியிலுள்ளது எனத் துணியப்படுகின்றது.

## மனிதனுக்கும் குரங்குக்கும் இடைப்பட்ட உயிர்கள்

டார்வின் என்பார் உயிர் நூற் புலமையில் தலைசிறந்து விளங்கினர். அவர் உயிர்களையும் தாவரங்களையும் பற்றிய உண்மைகள் பலவற்றை வெளியிட்டுள்ளார். அதற்கு முன் நாம் முற்கால உயிர்களைப் பற்றி யாதும் அறியாதவர்களாகவிருந்தோம். இக்கால உயிர்த் தோற்றங்கள் எல்லாம் முற்கால உயிர்த் தோற்றங்களின் வளர்ச்சி என்றும் அவர் கருதியுள்ளார். குரங்குக்கும் மனிதனுக்கும் இடைப்பட்ட ஆறுவகை உயிர்களின் எலும்புகள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டன. அவ்வுயிர்களிற் சில நெருப்பைப் பயன்படுத்தின. ஆகவே அவை மக்கள் இனத்தைச் சேர்ந்தன என்று கருதப்பட்டன. மற்றைய உயிர்கள் ஒருவகைக் கைத் தொழிலும் புரியவில்லை; ஆகவே அவை கொரில்லா

என்னும் மனிதக் குரங்கினும் மேற்பட்ட வாலில்லாக் குரங்குகள் என்று கொள்ளப்பட்டன.

## முற்கால மக்களின் வடிவம் பண்படுதல்

முற்கால மனிதனின் உடலமைப்பு இக்கால மனிதனின் உடலமைப்பை விடச் சிறிது வேறுபட்டது. முற்கால மனிதன் நீண்டகால வாழ்க்கையில் மேல்நோக்கி முயன்று வந்தான். அதனால் அவனுடைய உடலமைப்பு சிறிது சிறிதாகப் பண்பட்டது. அவ்வாறு பல படியான பண்பட்ட நிலையிலுள்ள மக்களின் எலும்புகள் கிடைத்துள்ளன. அவ்வெலும்புகளைத் துணைக்கொண்டு அவற்றுக்குரிய மக்களின் வடிவங்கள் களிமண்ணால் அமைக்கப்பட்டுள்ளன.

சாவக மனிதன்.

சீனா தேசத்தில் பீக்கின் என்னும் ஓர் இடம் உள்ளது. அங்கே உள்ள மலைக்குகை ஒன்றில், மிகப்பழங்கால மனிதனின் மண்டை ஓடு ஒன்று கண்டு எடுக்கப்பட்டது. அம் மண்டை ஓட்டுக்குரிய மனிதன் பீக்கின் மனிதன் எனப்படுவான். அவன் சாவக மனிதனுக்கு முன் வாழ்ந்த

வனவன். பீக்கின் மனிதனின் மண்டை ஓடு கண்டு எடுக்கப்பட்ட குகையுள், கல் ஆயுதங்களும் அடுப்பும் கருகிய எலும்புகளும் காணப்பட்டன. ஆயுதங்கள் செய்தற்குப் பயன் படுத்தப்பட்ட கற்கள் அவ் விடங்களில் கிடைக்கக் கூடாதவை. ஆகவே அவை பிற இடங்களினின்றும் கொண்டுவரப்பட்டன வாதல் வேண்டும். பீக்கின் மனிதன் நெருப்பின் பயனை நன்கு அறிந்திருந்தான். இவன் காலம் 1,000,000 ஆண்டு அளவில் என்று கருதப்படு கின்றது.

பீக்கின் மனிதனுக்கு அடுத்தபடியில் வாழ்ந்த மனிதனின் எலும்பு, சாவகத் (Java) தீவில் கிடைத்துள்ளது. அம் மனிதனின் தோற்றம் குரங்கின் சாயலை ஓரளவு ஒத்துள்ளது. மக்கள் நூலார், அம் மனிதனுக்கு நிமிர்ந்து நிற்கும் வாலில்லாக் குரங்கு மனிதன் எனப் பெயர் இட்டுள்ளார்கள். அம்மனிதன் சாவக மனிதன் (Java man) எனப்படுவான். அவன் ஐந்து இலட்சம் ஆண்டுகளின் முன் வாழ்ந்தான்.

பில்ட்டௌன் மனிதன்.

இங்கிலாந்திலே பில்ட்டௌன் (Piltdown) என்னும் இடம் ஒன்று உண்டு. இங்கு முற்கால மனிதனின் மண்டை ஓடு ஒன்று கண்டு எடுக்கப் பட்டது. இம்மனிதனுக்குப் பில்ட்டௌன் மனிதன் என்று பெயர். இம் மனிதன் சாவக மனிதனுக்குப் பிற்பட்ட காலத்தவனாவன்.

செர்மனியிலுள்ள ஹெய்டில் பர்க் (Heidel berg) என்னும் இடத்தில் வேறொரு முற்கால மனிதனின் மண்டை ஓடு கண்டு எடுக்கப்பட்டது. இம்மண்டையோட்டுக் குரியவன் ஹெய்டில் பர்க் மனிதன் எனப்படுவான். இவன் பில்ட்டௌன் மனிதனுக்குப் பிற்பட்ட காலத்தவனாவன். இம் மனிதனின் காலம் ஒரு இலட்சம் ஆண்டு வரையில் ஆகலாம்.

நின்டேர்தல் மனிதன்

இம் மனிதனுக்கும் பிற்பட்டவன் நின்டேர்தல் மனிதன். இவனுடைய மண்டையோடு செர்மனியிலுள்ள நின்டேர்தல் என்னுமிடத்தில் கண்டு பிடிக்கப்பட்டது. இவ்வகை மனித எலும்புகள் பெல்சியம், பிரான்ஸ், ஸ்பெயின், சிபிரால்டர்,

இங்கிலீஷ் கால்வாயிலுள்ள தீவுகள், இத்தாலி முதலிய இடங்களிலும், பால்கனின் பல பகுதிகளிலும் காணப்பட்டன. எலும்புகளோடு மக்கள் பயன்படுத்திய கல்லாயுதங்களும் கண்டெடுக்கப்பட்டன. நின்டேர்தல் மனிதனின் காலம் 70,000 ஆண்டுகள் வரையில்.

நின்டேர்தல் மனிதனுக்குப் பிற்பட்டவன் குரோமக்நன் (Cro-magnan) மனிதன். இவன் இனத்தைச் சேர்ந்த மக்கள் ஆசியாவிலோ ஆப்பிரிக்காவிலோ தோன்றி, ஐரோப்பாவில் பரவியிருக்கலாம். இவ்வகை மனித எலும்புகள் பிரான்சிலுள்ள குரோமக்நன் என்னும் குகையுள் முதன் முதலில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டன.

குரோமக்நன் மனிதன்.

இவ்வாறு காலத்துக்குக் காலம் வாழ்ந்த மக்களின் எலும்புகளைக் கொண்டு அமைக்கப்பட்ட வடிவங்களை முறையே வைத்து நோக்கும்போது மக்கள் சிறிது சிறிதாக உருவிற் பண்பட்டு வந்திருக்கிறார்கள் எனத் தோன்றும்.

## மறைந்து போன தொடர்புகள்

(Some missing links)

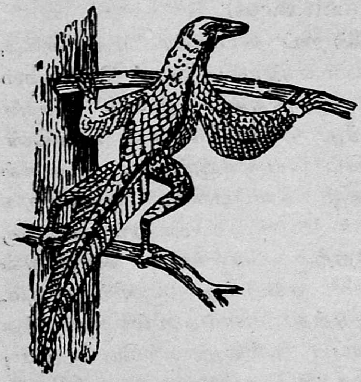
இன்றைக்கு ஐம்பது ஆண்டுகளின் முன் பழைய மனிதனின் மண்டை ஓடு ஒன்று கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. அம்மண்டை ஓடு, வாலில்லாக் குரங்கினின்று மனிதன் தோன்றினன் என்பதை வலியுறுத்தும் எனக்கருதி, அம்மண்டை ஓட்டுக்கு மறைந்து போன தொடர்பு என்று டார்வினின் கொள்கையைப் பின்பற்றுவோர் பெயரிட்டனர். அக்காலம் முதல் ஆறு வெவ்வேறு வகையான மனித மண்டை ஓடுகள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டன. அம்மண்டை ஓடுகளுக்குரிய உயிர்கள் சில, குரங்குகளைவிட மனிதச்சாயல் மிகுந்தனவாகவும், சில மனிதனைவிடக் குரங்கின் வடிவம் உடையனவாகவும் காணப்பட்டன. அவை குரங்கு அல்லது மனிதனைச் சேர்ந்தன என்பதை அங்கநூல் (Anatomy) விளக்கும். அவை எதையாவது உண்டாக்க அறிந்திருந்தால் அவை நாகரிகப்படியில் ஏற அரம்பித்திருந்தன எனக் கூறலாம். முன் கூறிய மண்டை ஓடுகளுக்குரியோர், உடலமைப்பில் குரங்குகள் அல்லராயினும் நடத்தையில் குரங்குகளாக இருக்கலாம். எலும்புகளை ஆராய்வதைவிட ஆயுதங்களை ஆராய்வதால் அவர்களைப் பற்றி அதிகம் அறிதல் கூடும். அவர்கள் குகைகளில் ஓவியங்கள் வரையவும், எலும்புகளில் உருவங்களைச் செதுக்கவும் அறிவதன் முன் நீண்டகாலம் கற்களை உடைத்து ஆயுதங்கள் செய்தனர்.

எல்லாச் சாதாரண மீன்களுக்கும் இரண்டு அலகுகள் உண்டு. சில மீன்களுக்கு அலகுகள் இல்லை; ஆனால் புழுக்களுக்கு இருப்பது போன்ற வட்டமான வாய் உண்டு. இம் மீன்களுக்குச் சிறகுகளும் இல்லை. வேல்சிலே உள்ள 'சிலூரியன்' (Selurian) பாறை அடுக்குகளில் மீன்களின் என்புக் கூடுகள் காணப்படுகின்றன. இம் மீன்களுக்குக் கீழ் அலகும் சிறிய சிறகுகளும் காணப்படுகின்றன. இவை, ஆதிகால மீன்களையும் இக்கால மீன்களையும் இணைப்பனவாக இருக்கின்றன.

கற்படி உருவங்களை ஆராய்வதால் இன்னும் ஒரு வெளியை நிரப்பலாம். மீனுக்கும், தரையிலும் நிலத்திலும் வாழும் உயிருக்கும் இடையில் இன்னொரு வகை உயிர் வாழ்ந்தது. மீன்கள் நீருக்கு வெளியே வந்து தம் சிறகுகளைக் கால்களாக மாற்றின என்பதில் ஐயங்கொள்வோர், இலண்டன் நூதன உயிர்க்காட்சிச் சாலையிலுள்ள சேற்றிலே பாயும் (Mud skipper) மீனைப்பார்க்கலாம். அவை தமது வாழ்நாளின் பெரும் பகுதியைத் தரையில் போக்குகின்றன. அவற்றின் முன் செட்டைகள் முழங்கைபோன்று வளர்ச்சியடைந் துள்ளன. அவற்றின் உதவியால் அவை பாய்கின்றன. 25 கோடி ஆண்டுகளின் முன்னே நீரில் மீன்கள் தோன்றி வாழ்ந்தன. மீன்களின் செட்டைகளிலிருந்து நம் முன்னோரின் உறுப்புகள் வளர்ச்சி அடைந்தன என்றும் தலைக்குக் கீழே இருந்த மூக்கு மேலே நாளடைவில் வந்ததென்றும், தண்ணீரில்

அதிக காலத்தைப் போக்கும் முதலே தவளை போன்றவற்றுக்கு அவ்வாறு அமைதல் அவசியம் என்றும் ஆராய்ந்து காட்டமுடியும். உயிர்த்தோற்ற வளர்ச்சிக்கொள்கை உண்மையாயினும் இத்தொடர்புகள், டார்வின் காலத்தில் அறியப்படவில்லை.

ஆப்பிரிக்கா தேசப் பாறை அடுக்குகளில் பொன், வயிரம் முதலியன அல்லாமல் நூற்றுக் கணக்கான குட்டியீனும் விலங்குகளின் எலும்புகளும் காணப்படுகின்றன. இவ்விலங்குகள் ஊர்வனவையும் குட்டியீனும் உயிர்களையும் தொடுப்பனவாகக் காணப்படுகின்றன. சில, பல்லிகளை அல்லது முதலைகளைப்போல இருக்கின்றன. ஆனல் அவற்றின் உடல் நிலத்துக்கு மேல் உயர்ந்து நின்றது. அவற்றுக்கு உணவை அரைக்கும் தாடைப் பற்களும் வேட்டைப் பற்களும் காணப்பட்டன, ஆனல் ஊர்வனவற்றுக்கு எல்லாம் ஒரே வகையான பற்கள் உண்டு.



ஊர்வனவற்றுக்கும் பறவைகளுக்கும் இடைப்பட்ட உயிர்.

சில உயிர்களின் பழமையை அவ்வினங்களின் பழைய எலும்புகளைக் கொண்டு

ஆராய்ந்து அறிதல் கூடும். இவ்வழியில் பெரிய இடைவெளிகள் இருக்கின்றன. ஊர்வனவற்றிலிருந்து பறவைகள் தோன்றின என்பதில் சந்தேகமின்று. மிகப் பழைய பறவைகள், எலும்புடைய வாலும் செட்டைகளில் நகமும் பற்களுமுடையனவாகக் காணப்பட்டன. இவை எப்படி ஊர்வனவற்றிலிருந்து தோன்றின என்று தெரியவில்லை. டார்வினும் அவர் கொள்கையினரும் நில நூலாரின் ஆராய்ச்சி நிறைவடையவில்லை எனக் கூறினர். உலகில் வாழ்ந்த இலட்சக்கணக்கான உயிர் இனங்களில் சில இன்று நிலை பெறுகின்றன.

## மக்கட் குலங்கள்

(Human races)

இவ்வாறு தோன்றிப் பெருகிய மக்களுக்கு வேண்டியன, பசி தாகம் என்பவற்றைப் போக்கும் உணவும் நீருமாகவே இருந்தன. இவை இரண்டையும் தேடி அலைந்து திரிந்த மக்கள் உலகின் பல பாகங்களில் தங்கிப் பெருகினர்கள். உலகில் எல்லாப் பாகங்களிலும் வெப்பநிலை ஒருவாருக இல்லை. பூமியின் நடுக் கோட்டினின்றும் வடக்கு நோக்கி அல்லது தெற்கு நோக்கிச் ' சென்ருல் படிப்படியே வெப்பம் குறைந்து குளிர் மிகும். நடுக் கோட்டை அடுத்த நாடுகளில் வாழ்ந்த மக்களின் நிறம் கறுப்பு அல்லது மங்கிய கறுப்பு நிறமாக இருந்தது. நடுக்கோட்டுக்கு வடக்கிலும் தெற்கிலும் வாழ்ந்த மக்களின் நிறம் படிப்படியே கருமை குறைந்து வெண்மை உடையதாக இருந்தது.

இவ்வாறு நிறம் மாறிய மக்கள் கறுப்பு, வெள்ளை, மஞ்சள் என்னும் நிறங்கள் பற்றி வெவ்வேறு குலங்களாக அறியப்பட்டார்கள். செய்யும் தொழில், உண்ணும் உணவு, உடுக்கும் உடை போன்றவற்றால் மக்களின் உடல் வளர்ச்சி, உறுப்பு வளர்ச்சிகளிலும் சில மாறுபாடுகள் உண்டாயின. உடல் நிறத்தோடு இவ்வேறுபாடுகளும், குணங்களைப் பிரித்து அறிவதற்குப் பயன்படுகின்றன. இவ்வாறு உலகிலே நீகிரோவர், காகேசியர், மங்கோலியர் எனக் கூறப்படும் குலத்தினர் தோன்றினர். நிறங்கள், வெப்ப நிலைகளுக்கேற்பப் பாது காப்பளிப்பன என்று சொல்லப்படுகின்றது. ஆப்பிரிக்க கறுப்பு மக்கள் வாழும் நாடுகளில் தங்கும் வெள்ளையர், கறுப்பு மக்களைப்போல அங்குத் தோன்றும் நோய்களுக்கு எதிர்த்து நிற்க முடிவதில்லை. கறுப்பு மக்கள் அவற்றை எதிர்த்து நிற்கும் ஆற்றலுடையவர்களாக இருக்கின்றனர்.

## மனிதனின் ஆதிகால வாழ்க்கை

தொடக்கத்தில் மனிதன், விலங்குகளைப் போலவே வாழ்க்கையை ஆரம்பித்தான். பசி உண்டான போது காட்டில் உள்ள காய்கனிகளைப் பறித்து உண்டான்; தாகம் உண்டானபோது சுனை நீரைக் குடித்தான். மனிதனுடைய பற்களும் குடலும் தாவர உணவை உட்கொண்டு வாழ்வதற்கேற்ற அமைப்புடையன. ஆகவே அவன் அவ்வகை உணவுகள் கிடைக்கக்கூடிய காடுகளிலேயே

வாழ்ந்து வந்தான். பலவகை ஆபத்துகள் அவனைச் சூழ்ந்திருந்தன. பலவகை விலங்குகள் காடுகளில் திரிந்தன. அவைகள் கொன்றுதின்று விடாதபடி அவன் தன்னைப் பாதுகாத்துக்கொள்ள வேண்டி யிருந்தது. சில சமயங்களில் தற்காப்பின் பொருட்டு அவன் அவற்றை எதிர்த்துப் போராட வேண்டியும் இருந்தது. அவனிடத்தில் ஆயுதங்கள் இல்லை. அவன், அடி பருத்து நுனி ஒடுங்கிய மரக்கிளைகளை ஒடித்துத் தண்டாயுதங்களாகப் பயன் படுத்த அறிந்தான். கால் அடியிற் கிடந்த கற்களையும் ஆயுதங்களாகப் பயன் படுத்தினன். காடுகளில் பருவ காலங்களில் மட்டும் காய் கனிகள் கிடைக்கும். சில காலங்களில் அவை கிடைப்ப தில்லை. அதனல் அவன், அக்காலங்களில் உணவு கிடையாமல் பசி பட்டினிகளால் வருந்தினன். அக்காலங்களில் அவன் தற்காப்பின் பொருட்டுக் கொன்ற விலங்குகளின் ஊனை உண்டு பசியைப் போக்கினன். இவ்வாறு அவன், தாவர உணவுக ளோடு ஊன் வகைகளையும் உண்ணும் பழக்கம் பெற்றான். அவன், வளையக்கூடிய காட்டுத்தடிகளை வளைத்துக் கட்டி, வில்லும் செய்தான். அதில் கூரிய முட்களைவைத்து எய்தான். வில் அம்புகளின் உதவியால் அவன் தூரத்தே நிற்கும் விலங்குகளை வேட்டை ஆடினன். வேட்டை ஆடிக்கொன்ற விலங்குகளின் தோலை உரிக்கக் கூரிய கற்களைக் கத்தியாகவும் பயன் படுத்த அறிந்தான்; காட்டு விலங்குகளுடன் எதிர்த்துப் போராடும்போது

தற்காப்பாக இருக்குமாறு அவன் விலங்கின் தோலை மார்பில் போர்த்துக் கட்டிக் கொண்டான். அவன் வெய்யிற் காலங்களில் மர நிழல்களில் தங்கினான். இராக்காலங்களில் மர நிழல்களில் நித்திரை கொள்வது ஆபத்தாக இருந்தது. கொடிய விலங்குகள் அவனைக் கொன்று தின்னக் காத்துக் கொண்டிருந்தன. அதனால் அவன், மரப் பொந்துகளிலும் மலைக்குகைகளிலும் படுத்துத் தூங்கினான். மரங்கள்மீது பரண்கள் கட்டி அவற்றிலும் தங்கினான். இவ்வாறு ஆதிகால மனிதனின் வாழ்க்கை இருந்தது.

## மனிதன் நெருப்பை உண்டாக்க அறிதல்

மனிதன் தொடக்கத்தில் நெருப்பு உண்டாக்க அறிந்திருக்கவில்லை. அதனால் அவன், உணவைப் பச்சையாகவே உண்டு வந்தான். அவன் காடுகளில் தீ மூண்டு எரிவதைக் கண்டான். ஒரு மரத்தோடு ஒரு மரம் உராய்வதால் தீ உண்டாகின்றது என்பதை அவன் அறிந்தான். அவன் இரு மரத் துண்டுகளைத் தேய்த்துத் தீ மூட்ட அறிந்து கொண் கொண்டான். நெருப்பு அவனுக்குப் பலவகையில் பயன்பட்டது. நெருப்பு எரிவதைக் கண்ட விலங்குகள் பயந்து ஓடின. ஆகவே அவன், தான் தங்கும் குகைகளின் வாயிலில் இராக்காலத்தில் தீ மூட்டி எரித்தான். அதனால் அவனுக்கு இராக்காலங்களில் விலங்குகளால் ஆபத்து நேரும் என்னும் அச்சம் நீங்கிற்று. அவன் நெருப்பில் தடி

களின் முனையை எரித்துப் பாறைகளில் தேய்த்து மர ஈட்டிகளையும் அம்புகளையும் செய்தான். நெருப்பிலே வெந்த உணவுகள் சுவை தருவனவாக இருந்தன. ஆகவே அவன், உணவை நெருப்பில் வேக வைத்து உண்ணத் தொடங்கினான். உணவை இலையில் பொதிந்து மண்ணால் மூடினான். அதன் மீது தீ மூட்டி எரித்தான். இவ்வாறு அவன் உணவைச் சமைக்கலானான். அவன் குழி தோண்டினான். குழியின் மீது நீளமான கற்களைப் பரப்பி வைத்தான். அவற்றின் மீது உணவை வைத்தான். கீழே தீ மூட்டி எரித்தான். இவ்வாறும் அவன் சமையல் செய்தான். இம்முறையிலிருந்தே அடுப்பு கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. மனிதன் இவ்வாறு சிறிது சிறிதாக நெருப்பின் பயனை அறிந்து கொண்டான். அவன், உண்டு எஞ்சிய இறைச்சியையும் எலும்பையும் எறிந்தான். அவற்றைக் காட்டில் வாழும் ஓநாய்கள் தின்றன. அவன் அவ்வோநாய்களின் குட்டிகளைப் பிடித்து வளர்த்தான். அவன் செல்லும் இடங்களுக்கெல்லாம் அவையும் உடன் சென்றன. அவை, வேட்டை ஆட அவனுக்கு உதவியாக இருந்தன.

## பழைய கற்காலம்

ஆதிகால மனிதன் உலோகங்களைப்பற்றி அறிந்திருக்கவில்லை. அவன் முரடான கற்களை ஆயுதங்களாகப் பயன்படுத்தினான். அவன் பயன்படுத்தியன கைக்கோடாரி, உளி போன்றன. இவை முரட்டுக் கற்களால் செய்யப்பட்டவை.

G:66 N56

ஒரு கல்லை வேறு ஒரு கல்லால் அடித்து உடைத்து அவ்வாயுதங்கள் செய்யப்பட்டன. அவன் எலும்

பழைய கற்கால குடும்பம்.

பாலும் சில ஆயுதங்களைச் செய்தான். எலும்பினால் செய்த ஊசிகளைக் கொண்டு தோல்களைப் பொருத்தித் தைத்தான். மனிதன் முரடான

கற்களால் ஆயுதங்களைச் செய்து பயன்படுத்திய காலம் 'பழங்கற்காலம்' எனப்படும். காலம் செல்லச் செல்ல அவன் படிப்படியே அழுத்தமான ஆயுதங்களைச் செய்யப் பழகிக்கொண்டான். அவ்வாறு படிப்படியே அழுத்தமுள்ள கல்லாயுதங்கள் உலகின் பல பாகங்களில் கண்டு எடுக்கப்பட்டன. இப் படிப்படியான கல்லாயுதங்கள் செய்து பயன்படுத்தப்பட்ட காலங்கள் பழைய கற்காலத்தின் உட்பிரிவுகளாகும். பழைய கற்காலத்தில் மக்கள் பெரும்பாலும் மலைக்குகைகளில் வாழ்ந்தார்கள். குகைகளில் பழைய கற்கால மக்கள் பயன்படுத்திய ஆயுதங்களும், அடுப்புகளும், எலும்புகளும் காணப்பட்டன. அக்காலத்தில், இன்று அடியோடு அழிந்துபோன சில விலங்குகளும் வாழ்ந்தன. அவை சடை யானை, சடைக் காண்டாமிருகம் என்பன. பழைய கற்கால மக்கள், தாம் வாழ்ந்த குகைச் சுவர்களில் நிற மைகளால் அழகிய ஓவியங்கள் வரைந்திருக்கின்றனர். அவர்கள் வேட்டையாடச் செல்வதன் முன் மக்கள் வேட்டையாடி விலங்குகளைக் கொல்லும் காட்சி அளிக்கும் ஓவியங்களைத் தீட்டினல், வேட்டையில் விலங்குகள் கிடைக்கும் என நம்பினர்கள். இவ்வகையான ஓவியங்களே குகைச் சுவர்களில் காணப்பட்டன. இவ்வோவியங்கள் மந்திரவித்தையாகப் பயன்பட்டன. பில்லி, சூனியம் என்னும் மந்திர வித்தையும் இக்கருத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டனவே. ஒருவன் வேறு ஒருவனுக்குத் தீமை விளைவிக்க விரும்பினல்

அவன் பகைவனைப் போன்ற ஒரு பாவை செய்கிறான். பின் அவனுடைய பெயரை அதில் எழுதுகிறான். அவனுடைய கை முறிய வேண்டும் என விரும்பினால், அவன் அப்பாவையின் கை முறிவதாகச் சில நாட்கள் நினைக்கின்றான்; பின் அப்பாவையின் கையை ஒடித்து விடுகிறான். அப்பொழுது பகைவனின் கை முறிந்துவிடும் என மந்திர வித்தைக்காரன் நம்பினான். இவ்வாறு பில்லி சூனியத்தில் பயன்படுத்திய பாவைகள் பல, கொழும்பு நூதன பொருட் காட்சிச் சாலையில் வைக்கப்பட்டுள்ளன.

## புதிய கற்காலம்

முரடான கல்லாயுதங்களைச் செய்து பயன்படுத்திய மக்கள், ஆயுதங்களைச் செய்து பாறைகளில் உரைஞ்சி அழுத்தம் செய்யப் பழகிக் கொண்டனர். ஆயுதம் எவ்வளவு நன்றாக இருக்கின்றதோ, அவ்வளவுக்கு உணவும் எளிதிற் கிடைக்கின்றது. அவர்கள், அம்புகளுக்குக் கல்லினால் செய்த கூரிய அம்புத் தலைகளைப் பயன்படுத்தினார்கள்; மீன் பிடிக்கவும், களிமண்ணில் செய்து வெய்யிலில் காயவைத்த மட்பாண்டங்களைப் பயன்படுத்தவும் அறிந்துகொண்டார்கள். அக்காலத்தில் அவர்கள் விலங்குகளைப் பழக்கி வளர்த்தார்கள். நீர் நிலைகளில் மரத்தூண்களை இறுக்கி, அவற்றின்மீது சிறு குடிசைகள் கட்டி வாழ்ந்தார்கள்; நிலத்தைத் தோண்டிப் பெரிய குகை செய்து

அதன் வாயிலைத் தடிகளால் மூடி அதனுள்ளும் வாழ்ந்தார்கள். அக்காலத்தில் அவர்கள் முரடான துணிகள் நெய்யவும், தானியங்களைச் சிறிது விளைவிக்கவும் அறிந்திருந்தார்கள்.

## உலோக காலம்

பின்னே உலோகம் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. முதலிலே கண்டுபிடிக்கப்பட்ட உலோகம் பொன். அது மிருதுவாகவும், அதிகம் கிடைக்கக் கூடாத தாகவுமிருந்தது. ஆகவே, அதனல் ஆயுதங்கள் செய்யப்படவில்லை. பொன்னுக்குப் பிறகு செம்பு கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. செம்பு அதிகம் கிடைக்கவில்லை. மக்கள் அதனை உலையில் இட்டு உருக்கி அடித்து, பலவகையான ஆயுதங்கள்

உலோகத்தை உருக்குதல்.

செய்தார்கள். அவ்வாயுதங்கள் கல்லினல் செய்யப்பட்ட ஆயுதங்களின் வடிவாகவே இருந்தன. அதன் பிறகு செம்பினல் போர்க்கருவிகளும் சமையற் பாத்திரங்களும் பிற பொருள்களும் செய்யப்பட்டன. மக்கள், செம்பில் வேலை செய்யும்

திறமை அடைந்தார்கள். செம்பு ஆயுதங்கள் இலகுவில் வளையக்கூடியனவாக இருந்தன.

பின்னே தகரம் கண்டு பிடிக்கப்பட்டது. தகரத்தையும் செம்பையும் கலந்தபோது உறுதியான ஓர் உலோகம் உண்டாயிற்று. அது வெண்கலம் எனப்பட்டது. வெண்கலத்தினால் உறுதியான ஆயுதங்கள் செய்யப்பட்டன. வெண்கல ஆயுதங்கள் கற்களைச் செதுக்கவும் பயன்பட்டன. எகிப்திய பிரமிட் சமாதிகள் கட்டப்பட்ட காலத்தில் வெண்கல ஆயுதங்களே பயன்படுத்தப்பட்டன. வெண்கலக் கோடரிகள் மரங்களை எளிதில் தறித்தன. வெண்கல வாள்களால் மரங்கள் பலகைகளாக அரியப்பட்டன. அப்பொழுது தச்சு வேலையும் வளர்ச்சி அடைந்தது. மக்கள் பெரிய கட்டிடங்களைக் கல்லினாலும் மரத்தினாலும் எடுத்தார்கள்.

பிறகு இரும்பு கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. மேற்குத் தேசங்களில் இரும்புக்கு இட்டு வழங்கிய பெயர் 'வானுலகத்தின் கரும் பொன்' என்னும் பொருளுடையதாக இருந்தது. ஆகவே முதலில் இரும்பு, விண் வீழ்க் கொள்ளிகளினின்றும் கிடைத்தது எனத் தெரிகிறது. பின்னர் சுரங்கங்களினின்றும் இரும்பு அரித்தெடுக்கும் முறை கண்டு பிடிக்கப்பட்டது. இரும்பு எல்லா உலோகங்களையும் விட உறுதியானது. இதன் உபயோகத்தின்பின் நாகரிகம் வளர்ச்சியடைந்து இன்றைய நிலையை அடைந்தது.

# மனிதனின் மூன்று நாகரிகப் படிகள்

மக்களின் நாகரிக வளர்ச்சி மூன்று வகைப் படும். அவை, வேட்டையாடுதல், ஆடுமாடுகளைப் பழக்கி வளர்த்தல், பயிரிடுதல் என்பன. தொடக்கத்தில் எல்லா மக்களும் வேட்டையாடுதலால் மட்டும் தமது உணவைப் பெற்றனர். ஓர் இடத்திலேயே வேட்டையாடுவதற்கு விலங்குகள் காணப் படமாட்டா. ஆகவே அவர்கள் விலங்குகளைத் தேடிக் காடுகளில் அலைந்து திரிந்தனர். மக்கள் வேடராய் அலைந்து திரிந்த காலத்தில், ஒரே இடத்தில் தங்கும் வாய்ப்புப் பெறவில்லை. ஆகவே அவர், குடிசைகள் கட்டி நிலையாக வாழவும் முடியவில்லை. தாம் சென்ற இடங்களில் மலைக் குகைகளிலும், மர நிழல்களிலும், தங்கினர். மனிதன் வேடனாகத் தனது வாழ்க்கையைத் தொடங்கியபோது வில், அம்பு என்பவற்றின் பயனையும், அவற்றைப் பயன்படுத்தவும் நன்கு அறிந்திருந்தான். கத்தி, உளி போன்ற சில முரடான கல்லாயுதங்களையும்

ஏரிகளில் வீடு அமைத்து வாழ்ந்த கற்கால மக்கள்.

செய்து பயன்படுத்த அறிந்திருந்தான். எலும்பு களினால் ஊசிகள் செய்து அதன் உதவியால் விலங்குகளின் தோல்களைப் பொருத்தித் தைத்து அவற்றை உடையாகவும், போர்வையாகவும், படுக்கையாகவும் பயன்படுத்தினான். அக்காலத்தில் அவன் பழக்கி வளர்த்த விலங்கு, நாயே. மிக முற்காலம் முதல், நாய், மனிதனின் நண்பனாக இருந்து வருகின்றது.

## இடையர்

வேட்டையாடும் மக்களுக்கு ஒழுங்காக உணவு கிடைப்பதில்லை. சில நாட்களில் அவர்களுக்கு விலங்குகள் எவையும் கிட்டாது போவதுமுண்டு. அதனால் அவர்கள் பசி, பட்டினியால் வருந்தினார் கள்; வேட்டை ஆடும்போது அவர்களுக்கு அகப் படக்கூடியதாக இருந்த ஆட்டுக்குட்டிகளையும் பசுக் கன்றுகளையும் பிடித்து வளர்த்தார்கள். அவை வளர்ந்து குட்டிகளையும் கன்றுகளையும் ஈன்ற போது பால் கொடுத்தன. அவற்றின் பால் உண்பதற்குச் சுவை உடையதாகவும், பசியைப் போக்குவதாகவும் இருந்தது. ஆகவே அவர்கள் வேட்டையாடுவதால் உணவு கிடையாத காலங் களில் பாலை உண்டு பசியைப் போக்கினார்கள். சில சமயங்களில் அவ்விலங்குகளில் ஒன்றைக்கொன்று அதன் இறைச்சியை உண்டார்கள். இப்பொழுது அவர்களுக்குச் சிறிது ஆறுதல் உண்டாயிற்று. ஆடுமாடுகள் பெருகின. அவர்கள் அவற்றைப்

பசிய புல் வளர்ந்திருக்கும் இடங்களுக்குக்கொண்டு சென்று மேய்த்தார்கள். மந்தைகள், புல்லுள்ள இடங்களில் சிலகாலம் தங்கி மேய்ந்தன. அப்பொழுது மந்தைகளை மேய்ப்போர், தடிகளை நட்டு, பொருத்தித் தைத்த விலங்கின் தோல்களைப் படங்குகளாகக் கட்டிய கூடார நிழலில் தங்கினர்கள். ஓர் இடத்தில் உள்ள புல்லை மந்தைகள் மேய்ந்தபின், அவர்கள் அவற்றை வேறு ஒரு புல்வெளிக்குக் கொண்டு சென்றார்கள்; செல்லும் போது தமது கூடாரங்களையும் வீட்டிலுள்ள பால் கறக்கும் கலயம், சட்டி, பானை முதலிய வீட்டுத் தட்டுமுட்டுக்களையும் உடன் கொண்டு போனர்கள். மந்தைகளை மேய்க்கும் மக்கள் ஆடுகளினின்றும் கிடைத்த கம்பளியிலிருந்து ஆடை செய்தார்கள். இராக்காலங்களில் வானத்தில் விளங்கும் விண்மீன்களின் செலவை நோக்கினர்கள். இக்காலத்திலேயே மக்களுக்கு வான நூல் ஆராய்ச்சி தோன்றியிருந்தது.

## உழவன்

இவ்வாறு அலைந்து திரிந்த மக்கள், ஆற்றோரங்களை அடைந்தார்கள். ஆற்றோரங்கள் செழுமையாக இருந்தன. அங்குத் தங்கிய மக்கள், சில புற்களின் விதைகள், உண்பதற்கு நல்லனவாகவும் பசியைப் போக்குவனவாகவும் இருக்கக் கண்டார்கள். அவர்கள், அவ்விதைகள் சிலவற்றைத் தாம் தங்கும் இடங்களின் அருகே விதைத்தார்கள். அவை

வளர்ந்து கதிர்களை நீட்டின. அவற்றினின்றும் அதிக விதைகள் கிடைத்தன. அவ்வாறு சேர்க்கப்பட்ட விதைகள், அவர்களுக்குப் பல நாட்களுக்கு உணவுக்குப் போதுமானதாக இருந்தன.

ஆதிகால உழவு.

அவர்கள், ஆடுமாடுகளுடன் அலைந்து திரிவதைக் காட்டிலும், தானியங்களை விதைப்பதால் ஒரே காலத்தில் அதிக உணவு கிடைப்பதையும் அறிந்தார்கள். அவர்கள் தானியங்களை விதைத்து, வேண்டிய உணவைச் சேகரிக்கப் பழகிக்கொண்டார்கள். அவர்கள் ஓரிடத்தில் தங்கி இருந்தபடியால் தானியங்களை விதைப்பதற்கேற்ற பருவ காலங்களையும் அறிந்து கொண்டார்கள். எவனிடத்தில் அதிக உணவு இருக்கின்றதோ, அவனே செல்வன் ஆகின்றான். பயிரிடும் மக்களிடத்தில் அதிக செல்வம் இருந்தது. உணவின் பொருட்டுப் பலர், அவர்களிடத்தில் வந்தார்கள். அவர்களுக்கு இப்பொழுது தேவைகள் அதிகரித்தன. அவர்கள் தானியங்களைச் சேகரித்து வைப்பதற்கு வீடு வேண்டியிருந்தது. தானியம் பயிரிடுவதற்குரிய

மண்வெட்டி, பாரை, கத்தி, ஏர், நுகம் முதலிய கருவிகள் வேண்டியிருந்தன. தானியங்களின் உமியைப் போக்குவதற்கு உரல், உலக்கை முதலியன வேண்டியிருந்தன. உணவைச் சமைப்பதற்கு மட்பாண்டங்கள் வேண்டியிருந்தன. தானியம் விளைவிக்கும் காலம்போக, அவர்களுக்கு அதிக வேலை இருக்கவில்லை. அக்காலங்களில் அவர்கள் மகிழ்ச்சியாகப் பொழுது போக்கவும், நல்ல ஆடை உடுக்கவும், ஆடல்பாடல்களைக் காணவும் கேட்கவும் விரும்பினர்கள். உணவின் பொருட்டு, மக்கள் பலர் அவர்களைச் சூழ்ந்து தங்கினர்கள். அவர்களுக்கு வேண்டியவற்றைச் செய்து உதவினர்கள். அவர்கள், இவர்கள் செய்யும் தொழிலுக்குக் கூலியாகத் தானியத்தைக் கொடுத்தார்கள். தொலை விடங்களிலிருந்து பலர் வந்தார்கள். அவர்கள் தம்மிடத்திலுள்ள அரிய பண்டங்களைக் கொண்டுவந்தார்கள். அவற்றைக் கொடுத்துத் தமக்கு வேண்டிய தானியங்களைப் பெற்ருர்கள். இவ்வாறு ஆற்றோரங்கள், மக்கள் குடியேறிவாழும் இடங்களாயின. எங்குச் செல்வம் இருக்கின்றதோ, அதனை மக்கள் கவர விரும்புவார்கள். செல்வத்தைக் கவர அயல் இடங்களினின்றும் மக்கள் திரண்டு வந்தார்கள்.

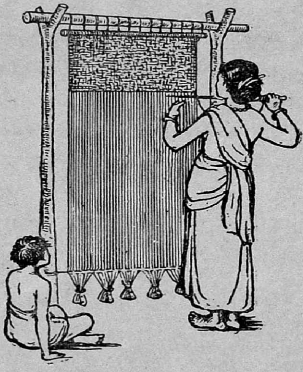
நூல் நூற்றல்.

அவ்வாறு வரும் மக்கள், எளிதில் மக்கள் வாழ் இடங்களை அணுக முடியாதபடி குடியிருப்பைச் சூழ்ந்து பெரிய மதில் கட்டப்பட்டது. அதன் வாயிலை வீரர் நின்று காவல் புரிந்தனர். போர்க் காலங்களில் வீரமுடைய ஒருவனே படையை நடத்த வேண்டும். ஆகவே வீரமுள்ள ஒருவன் தலைவனாகத் தெரிந்தெடுக்கப்பட்டான். போர்க் காலங்களில், படைத்தலைவன் சொல்லே சட்டம். அவனுக்கு எல்லோரும் பணிந்து நடத்தல் வேண்டும். இவ்வாறு அவன் அதிகாரி, சர்வாதி காரி ஆனான். அவன் நாட்டுக்குத் தலைவனுமா னான். அவன், தனது கால்வழியிலுள்ளவர்களே தொடர்ந்து அரசராக வேண்டும் என்று விரும் பினான். அதனால் அவனுக்குப் பின், அவன் புதல் வன் அரசனானான். இவ்வாறு மனிதன், கீழ் நிலையி லிருந்து படிப்படியே உயர்நிலையை அடையலா னான். உலகில் பெரிய ஆற்றோரங்களிலேயே, பெரிய நாகரிகம் தோன்றி வளர்ச்சி அடைந்தது.

## சமூகம்

மக்கள், கூட்டமாக வாழத்தொடங்கிய பின்பே நாகரிகம் தோன்றி வளர்ச்சி அடைவதாயிற்று. பெரும்பாலும் தற்காப்பின் பொருட்டே மக்கள் கூட்டமாக வாழத் தொடங்கினார்கள். விலங்குக ளும் பறவைகளும் கூட்டமாக வாழ்தலையும் அவை மேயும்போது எதிரிகளின் வருகையை அறிவதற்கு தம்முள் ஒன்றைக் காவல் காத்து நிற்க நிறுத்து

தலையும் போன்ற செயல்களை உயிர் நூலார் கூறுகின்றனர். மனிதனைச் சூழ்ந்து பகைகள் இருந்தன. கொடிய விலங்குகள் எந்த நேரத்திலும் அவனைக் கொன்றுவிடக் கூடியனவாக இருந்தன. மனிதன், சிங்கம் புலிகள் போன்று, மூர்க்க குண மும் போர் செய்யும் விருப்பமு முடையவனுகவும் இருந்தான். ஆகவே மனிதரில் சிலர், எதிர்ப்பட்ட தம்மை ஒத்த சிலரை எதிர்த்து அவர்களைக் கொன்றுவிடவும் கூடும். இன்றும் மக்கள், போர்க் குணம் உள்ளவர்களாகவே காணப்படுகின்றனர். நியூகினியர் முதலிய பிற்போக்கான மக்கள், தம் மைப்போன்ற மக்களைத் தாக்கி அவர்கள் தலைகளை வெட்டி வேட்டையாடுகிறார்கள் என்னும் செய்தியைச் சரித்திரங்ளில் படிக்கின்றோம். இவை போன்ற ஆபத்துக்களினின்றும் தம்மைக் காத்துக்கொள்வதற்கு ஆதிகால மக்கள் கூட்டங்களாக வாழத் தொடங்கினர்கள்.



ஆடை நெய்தல்.

மக்கள்கூட்டங்களாக வாழத் தொடங்கிய போது, அவர்கள், குடும்பங்களாகப் பெருகினர்கள். தந்தை தாய் பிள்ளைகள் உறவினர் என்னும் பிணிப்பு உண்டா

யிற்று. பின்பு திருமணச் சடங்குகளாலும், பிதா புத்திர கடமைகளாலும் அவர்கள் கட்டுப்படும் போது சமூகம் உண்டாவதாயிற்று. சமூகங்களுள் சட்டங்களும் கட்டுப்பாடுகளும் பலவாறு இருந்தன. ஆதி மக்களின் குடும்ப சமூகக் கட்டுப்பாடுகளை அறிந்துகொள்வது மிகக் கடினம்.

## பிள்ளைகள் தாய் வழியால் அறியப்படுதல்

மக்கள் கீழ்நிலையில் வாழ்ந்த காலத்தில், பிள்ளைகள் தாய் வழியால் அறியப்பட்டார்கள். ஆஸ்திரேலிய மக்கட் கூட்டத்தினரின் பிள்ளைகள் இவ்வகையினர். ஆகவே உள்நாட்டுக் கலகங்களில் தந்தையும் மகனும் ஒருவரை ஒருவர் எதிர்த்துப் போராட நேர்ந்தது. பழைய நாகரிக மக்களிடையே தாய் வழியால் பிள்ளைகள் அறியப்படும் வழக்கு மறக்கப் பட்டிருந்தது. ஹெரதோதசு (Heradotus) என்னும் கிரேக்க வரலாற்று ஆசிரியர் (கி. மு. 480) இலேசிய மக்கள், தங்கள் மரபைத் தாய்வழியினின்றும் கூறினர்களென்றும், அவ்வாறு கூறுதல் அயல் நாடுகளில் வாழ்ந்த மக்களுக்கு வியப்பு விளைப்பதாக இருந்தது என்றும் கூறி உள்ளார்.

## சொந்த கூட்டத்தில் பெண் கொள்ளாமை

பழைய மக்கட் கூட்டத்தினர், தமது கூட்டத்துள் பெண் கொள்ளவில்லை; வேறு ஒரு கூட்டத்தினின்றும் கொண்டனர். பிற்போக்குடைய மக்களிடையே இன்றும் இவ்வழக்கு நிலவுகின்றது.

வட அமெரிக்காவில் பிள்ளைகள் தாய் வழியால் அறியப்படுவார்கள். தாய் கரடிக் குலத்தவளாயின் பிள்ளைகளும் அக்குலத்தைச் சேர்ந்தவர்களாவர். கரடிக்குலத்தவன் மான் அல்லது கழுகுக் குலத்தில் பெண் கொண்டான். தமது கோத்திரத்திற்குள் மணத்தல் கூடாது என்னும் வழக்கு இந்தியப் பிராமணருக்குள் உண்டு. தென்னிந்தியப் பழங்குடிகள் பலரிடையும் இவ்வழக்கு காணப்படுகின்றது. சீனரும் தமது சொந்த கூட்டத்துள் பெண் கொள்வதில்லை.

## மணக்கிரியை

ஆப்பிரிக்காவில், நிகரகுவா நாட்டு வேட்டையாடும் குல இளைஞன் ஒருவன், ஒருத்தியை மணக்க விரும்பினல், அவன் ஒரு மானைக்கொன்று அதனையும் சில விறகு கட்டைகளையும் அவளுடைய பெற்றோரின் வீட்டு வாயிலில் போடுவான். அவற்றை அவள் தந்தை ஏற்றுக்கொண்டால், வேறு கிரியைகளின்றி உடனே மணம் நிகழ்கின்றது. திருந்திய மக்களிடையே மணங்கள் கிரியைகளுடனும், உண்டாட்டு, களியாட்டு முதலிய கொண்டாட்டங்களுடனும் நடைபெறுகின்றன. கிரியைகளில், மதகுரு ஆசீர்வதிக்கும்படி அழைக்கப்படுகிருர். இது பெண்களை வலிமையாற் பிடித்து மனைவியராக்கும் அநாகரிக முறையிலும் வேறுபட்டது. பிரேசில் காடுகளில் வாழும் மக்கள், இன்றும் அயல் கிராமப் பெண்களை வலிதிற் கவர்ந்து அவர்களை மனைவிய

ராக வீட்டுக்குக் கொண்டு வருகின்றனர். இவ் வழக்கு உரோமிலும் ஒருகால் நிலவிற்று. கிரேக்க நாட்டில் மணம் சமாதானமாக நடைபெற்ற போதும் மணமகன் மணமகளை வலிதிற் கவர்ந்து போதல் போன்ற கிரியை நடத்தப்பட்டது. உவெல்ஸ் நாட்டில் இவ்வழக்கு, சில தலை முறைக்கு முன்னம் நடைபெற்றது. அயர்லாந்தில் மணமகன் கட்சியார் தூரத்தே நின்று பெண் வீட்டார் மீது ஈட்டிகளை எறிவது வழக்கமாக இருந்து வந்தது.

## பெண்களை விலைகொடுத்து வாங்குதல்

மக்கள் சொத்து உடையவர்களானபோது, பெண்கள் விலைகொடுத்து வாங்கப்பட்டனர். ஒரு சூலுமகன் ஐந்து அல்லது பத்து எருதுகளைக் கொடுத்து மனைவி ஒருத்தியை வாங்கினான். இங்கி லாந்தில் மேற்கு சாக்சனியிலும் இவ்வழக்கு நில விற்று. பொருள் கொடுத்துப் பெண்ணை வாங்கும் வழக்கு, இன்றும் தென்னிந்திய சமூகத்தினர் சில ரிடத்தில் காணப்படுகின்றது.

## குடும்ப முதல்வர் பெயரால் குடும்பங்கள் அறியப்படுதல்

பல குடும்பங்கள் கூட்டங்களாகச் சேர்ந்து வாழ்ந்தன. இக்கூட்டங்களை எல்லாம் ஒன்றுபடுத் துவதற்கு அவர்கள் எல்லோருக்கும் முதல்வராக இருந்த ஒருவரின் பெயர் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது.

ஒவ்வொரு கூட்டத்தினரும் தாம் அம்முதல்வரி னின்று தோன்றியவர்களாக நம்பி வந்தார்கள்.

## சமூகங்களுள்ளே சட்டங்கள்

திருந்தாத மக்கள், அமைதியுடன் வாழ மாட்டார்கள். ஆகவே அவர்களிடையே சிலர் அமைதியை நிலை நிறுத்தினர். அமைதி நிலவி, உணவும் கிடைத்த போது அவர்கள் அமைதியுடன் வாழ்ந்தனர். கொலம்பஸ், மேற்குத் தீவுகளில் இறங்கியபோது, அங்குள்ள மக்கள் அமைதியுடன் வாழ்ந்தார்கள். நியூகினியில் நீரில் வீடுகள் கட்டி வாழும் திருந்தாத மக்கள், நியாயத்துக்கு அடங்கி நடக்கும் மனப்பான்மை யுடையவர்களாயிருக்கின் றனர்.

திருந்தாத மக்களிடையும், நன்மை தீமைகளை அறிந்து கட்டுப்பாடு செய்யும் சட்டங்கள் உண்டு. அவ்வகைச் சட்டங்கள் எல்லாக் கூட்டத்தினரிடை யும் ஒரே வகையாக இருக்கவில்லை. சிலர், முதியவர் களுக்கு மரியாதை காட்டி, அவர்களை வழிபடுகின் றனர். சில காட்டுச் சாதியினரிடையே பெற்றோர் பற்று, அவர்கள் முதுமை அடையும்போது அகன்று விடுகின்றது. ஆப்பிரிக்க மக்கள் சிலர், முதிய பெற்றோர்களைத் தண்டாயுதங்களால் அடித் துக்கொன்று விடுகின்றனர். செர்மனியிலே வென் ட்ஸ் (Wends) என்னுமிடத்தில் முதியவர்களைக் கொன்று, அவர்களின் மாமிசத்தைச் சமைத்து உண்ணும் வழக்கம் இருந்தது. சுவீடன் நாட்டிலே

ஆலயத்தில் குடும்பத் தண்டாயுதங்கள் எனப்பட்ட ஒரு வகை மரத்தண்டாயுதங்கள் இருந்தன. அவை சிலவற்றை இன்றும் காணலாம். அக்காலத்தில் முதிர்ந்தவர்களையும் நோயினுற் பிழைக்கமாட்டாத வர்களையும் அவர்களின் சுற்றத்தார் ஆலயங்களிற் கொண்டு சென்று, தண்டாயுதங்களால் அடித்துக் கொன்றனர். மனித உயிர் பரிசுத்தமுடையதென எவ்வளவுக்குக் கருதப்பட்டதோ, அவ்வளவுக்கு நாகரிகத்தின் வளர்ச்சி இருந்தது. தற்காப்பு, போர், பழிவாங்குதல், தண்டனை, பலி, என்பவற்றி லில்லாமல் மனிதனைக் கொல்வது ஏற்றதெனக் கொள்ளும் சட்டம் எங்கும் இருக்கவில்லை. ஒருவன் தனது வீரத்தைக்காட்டும் பொருட்டு மற்றொருவ னைக் கொல்லுதல் சட்டத்துக்கு ஏற்றதாகச் சில கூட்டத்தாரால் கருதப்பட்டது. போர்ணியோவி லுள்ள இடைக்கர் குலத்தானொருவன் ஒரு மனி தனது தலையை வெட்டிக்கொண்டு வராத வரையில் அவனது திருமணம் நிறுத்தி வைக்கப்பட்டது.

குற்றங்களுக்கு ஏற்ற தண்டனைகளை விதிப்பதே நாகரிகத்தின் அடையாளம் என்று இன்று கருதப் படுகிறது. இவ்வழக்கு உலகில் படிப்படியே வளர்ச்சி அடைந்தது. சட்டம் என்பது பதிலுக்குப் பதில் செய்தலாகும். ஒருவன் கொல்லப்பட்டால், பழி வாங்கும் உணர்ச்சி உண்டாகின்றது. ஆஸ்தி ரேலியன் ஒருவன் கொல்லப்பட்டால், கொல்லப் பட்டவனின் கிட்டிய உறவினனது கடமை, கொன்றவனைக் கொன்று பழிவாங்குவது. கொலை

செய்தவன் ஓடி மறைந்து விட்டால் அவன் குடும்பத்தினர் கொல்லப்படுவார்கள். மக்கள் செல்வத்தைச் சேர்த்து வைத்திருந்த காலத்தில் பழி வாங்குதலுக்குப் பதில், பணம் நட்ட ஈடாகக் கொடுக்கப்பட்டது.

## சொத்தைப்பற்றிய சட்டங்கள்

வேட்டையாடும் சட்டங்களிலிருந்து நிலத்தைப் பற்றிய சட்டங்கள் உண்டாயின. பிரேசில் நாட்டில் ஒவ்வொரு கூட்டத்தினருடைய வேட்டையாடும் நிலங்களின் எல்லைகள் குறிக்கப்பட்டிருந்தன. ஒரு கூட்டத்தைச் சேர்ந்தவன் வேட்டை விலங்கைத் துரத்திக்கொண்டு வேறு ஒரு கூட்டத்துக்குரிய நிலத்துள் செல்வானேல் அது பெருங்குற்றமாகக் கருதப்பட்டது. சில சமயங்களில் அவன் அவ்விடத்திலேயே கொலையுண்டான். கொல்லப்பட்ட விலங்கு கொன்றவனுக்குச் சொந்தமாயிற்று. இதனல் ஒவ்வொரு கூட்டத்தினருக்கும் பொது நிலம் உண்டு என்னும் சட்டம் உண்டாயிருந்ததெனத் தெரிகின்றது. குடிசை, ஒரு குடும்பத்துக்கு அல்லது வாழும் பல குடும்பங்களுக்குச் சொந்தமானது. அதன் அயலே உள்ள நிலம் வேலி அடைத்துப் பயிரிடப்படுமாயின், அது பொதுத் தன்மையை இழந்து குடும்பத்துக்கு உடையதாயிற்று. குடிசையிலுள்ள அம்மி, உரல், உலக்கை, பானை, சட்டி முதலியன குடும்பத்துக்குச் சொந்தமானவை. குடும்பத்துக்குச் சொந்தமாயி

னும், ஒரு குடும்பத்தலைவன் அல்லது பிதா மூலம் அவை சொந்தமாக இருந்தன. இவ்வாறு நாகரிக மற்ற மக்கள், பொது நிலம், குடும்ப நிலம், குடும்ப அல்லது சொந்த உடைமை முதலியவற்றைப் பெற்றிருந்தார்கள்.

யுத்தப் போக்குள்ள மக்கள், நிலம் வைத்திருக்கும் முறையில் புரட்சி செய்தனர். படை யெடுப்புக் காலங்களில் வெல்லப்பட்ட நாட்டின் நிலங்களைப் படைத்தலைவன் அல்லது அரசன், வீரருக்கு இடையில் பிரித்து அளித்தான். இங்கிலாந்திலே நார்மானியரின் வெற்றிக்கு முன்பு மக்களின் பொதுநிலங்கள் அரசனல் இவ்வாறு பிரித்துக் கொடுக்கப்பட்டது. போர்க் காலங்களில் அரசனே நிலம் எல்லாவற்றிற்கும் சொந்தமுடையவனுனன். ஆண்டு தோறும் ஒரு தொகை பணத்தை வரியாகத் தனக்குக் கொடுத்து நிலங்களைப் பயன்படுத்தும்படி அவன் மக்களுக்குக் கட்டளையிட்டான். இம்முறை இந்தியாவிலும் எகிப்திலும் நடைமுறையில் உள்ளன.

உரோமில் காணியாளர் விளைவில் ஒரு பகுதியைக் கொடுப்போருக்கு நிலங்களைப் பயிரிடும்படி கொடுத்தார்கள். போரில் அடிமைகளாக்கப்பட்டோர் நிலங்களை உழுது பயிரிடும் தொழில் புரியும்படி சொந்த உடைமை போல் பயன்படுத்தப்பட்டனர். உழும் பொருட்டு மாடுகள் வளர்க்கப்பட்டன. விலை உயர்ந்த பொருள்கள், வாணிகம், நாணயப் புழக்கம் என்பன செல்வம், என்பதில் அடங்கும்.

## சர்வ அதிகாரம்

ஒவ்வொரு கூட்டத்திலும் சுய ஆட்சி நடைபெற்றது. பிரேசில் காட்டுக் குடும்பத் தலைவன் ஒருவனுக்குத் தனது மனைவியையோ, பிள்ளைகளையோ அடிமைகளையோ விற்கும் உரிமை உண்டு. ஒவ்வொரு கூட்டத்தினரும் தமக்குள் தலைவன் ஒருவனைத் தெரிவது வழக்கம். அவனுடைய பதவியைத் தலைமுறை தலைமுறையாக ஏற்கும் விருப்பு அவன் சந்ததியினருக்கு எழுந்தது.

போர்க்காலத்தில் திருந்தாத மக்கள் சமாதான காலத் தலைவனை ஒதுக்கிவிட்டு, யுத்தத் திறமையுடைய வேறு ஒருவனைத் தெரிவது இயல்பு. அக்காலத்தில் வீரனுக்கு உயர்வு உண்டாகின்றது. அவ்வுயர்வு சர்வ அதிகாரம் வரையிற் சென்றது. போர், தலைவனுக்கு மேலான அதிகாரத்தைக் கொடுத்ததல்லாமல், தேசத்தின் ஒழுங்கைப் பாதுகாக்கும் அவன் படையினருக்கும் அவ்வகை வலிமையை அளித்தது. ஆகவே மக்கள், இராணுவக் கட்டுப்பாட்டினால் அதிகாரத்துக்குட்பட்டு நடக்கும் ஒழுங்கைப் பெற்றார்கள்.

## மக்களிடையே பல தரங்கள்

ஒவ்வொரு மக்களிடையும் பல தரங்கள் உண்டாயின. ஆதியில் அடிமைகள், அடிமைகளல்லாதோர் என இரு பிரிவுகள் உண்டாயிருந்தன. எருது, கழுதை என்னும் செல்வங்கள் தோன்றுவதன் முன் ஆண், பெண் வேலையாளர் செல்வமாக

மதிக்கப்பட்டனர். அடிமைகள் வேலை செய்தலினலேயே கைத்தொழில், பயிர்த் தொழில்கள் வளர்ச்சி அடைந்தன. செல்வம் திரண்டதும், குருமார், எழுதுவோர், புலவர், தத்துவ நூலார் முதலாயினேர் மக்களின் மன நிலையை உயர்த்துவதற்கு ஒழிவு கண்டனர். அடிமை வழக்கிலிருந்து கூலி பெற்று வேலை செய்யும் வழக்கு உண்டாயிற்று. அடிமை வைத்திருந்தோர், ஊதியம் கருதிக் கூலிக்கு வேலை செய்யும்படி அடிமைகளைப் பயன் படுத்தினர். பின்பு அடிமைகளல்லாதோரும் பொருள் ஈட்டக் கருதிக் கூலி வேலை புரிந்தனர். இதனல் வேலை புரியும் வகுப்பு ஒன்று உண்டாயிற்று. அடிமைகளல்லாதார் பல வகுப்புகளாகப் பிரிந்து வாழ ஆரம்பித்தனர். பழைய நோர்மானியரிடையே, பிரபுக்கள், அடிமைகள், அடிமைகளல்லாதார் என மூன்று பிரிவினர் காணப்பட்டனர். பிரபுக்களில், அரசகுடும்பத்தைச் சேர்ந்தார், சேராதார் என இருவகையினர் இருந்தனர். முன்னவர் பின்னவரைக் கீழாக மதித்தனர்.

மக்கள் பெருகிச் செல்வமும் விவேகமும் உடையவர்கள் ஆனர்கள். ஆகவே ஆட்சி முறையில் மாற்றம் வேண்டியிருந்தது. ஒரு அதிகாரியின் பழைய கடமை, வழக்குத் தீர்ப்புச் செய்வது. கவீர் (Kafir) பிரதானி வழக்குகளை விசாரித்துத் தீர்ப்பளித்தான். இரு கட்சியினரும் அவனுக்குச் சன்மானமாக எருதுகளைக் கொடுத்தனர். கிழக்கு நாடுகளில் அரசரே நியாயத்தீர்ப்பு அளித்தனர்.

ஆனல் அவ்வேலை ஞாயத்தார் (ஞாயாதிபதிகள்) கைக்கு மாறிவிட்டது. எகிப்திலும் பாபிலோனி லும் பொதுக் கருமங்கள் தனித் தனி அதிகாரி களால் மேல் பார்க்கப்பட்டன. இன்றைய ஆட்சி முறையும் இதுவே. அரசனுடைய ஆணை அவன் முதல், காவற்காரன் வரையிற் சென்றது. இவ்வாறு மக்கட் சமூகங்களின் சட்டங்களும் கட்டுப்பாடு களும் கீழ் நிலையினின்று படிப்படியே வளர்ச்சி அடைந்தன.

## மொழி

மக்கள் சமூகங்களாக வாழத்தொடங்கிய பின்பே மொழியும் கலைகளும் தோன்றி வளர்ச்சி அடைந்தன. கலைகளுக்கு முன், மொழியே தோன்றுவதாயிற்று.

ஒருவன் தனது கருத்தை வெளிப்படுத்து வதற்கு, சைகைகளையோ சில ஒலிக்குறிகளையோ பயன்படுத்துகின்றான். இவ் வடிப்படையினின்றே மொழி தோன்றிற்று. விலங்குகள் பறவைகளிடத் தும் மொழிக்கு அடிப்படையாக உள்ள இவ்வியல்பு களைக் காணலாம். குஞ்சுகளோடு உலாவித் திரியும் கோழி, சடுதியில் ஒருவகை ஓசை செய் கின்றது; உடனே குஞ்சுகள் ஓடி மறைகின்றன. அது அபாயம் நீங்கி விட்டதை அறிவிக்க இன் னொரு வகையாகச் சத்தமிடுகின்றது. அப்பொழுது மறைந்திருந்த குஞ்சுகள் தாயிடம் ஓடி வருகின்றன. இவ்வாறே விலங்குகள், தம் கன்றுகளைக் கூவி

யழைத்தலையும், மகிழ்ச்சி, வெறுப்பு, அச்சம் முதலியவற்றை உணர்த்த வெவ்வேறு வகையாக ஒலித்தலையும் கணலாம். விலங்குகள், மனிதன் பேசத் தொடங்குவதற்கு மிக முற்காலத்திலேயே பேசின. நாய் தனது வாலைக்கொண்டு அன்பு முதல் கோபம் வரையிலுள்ள பலவகையான உணர்ச்சிகளை அறிவிக்கின்றது. அது, குரலினல் விளையாட்டு முதல் பலவகையான, எண்ணங்களைத் தெரிவிக்கின்றது. வாலினல் பேசும் கருத்துகளை விட எண்ணங்களைக் குறிக்கப் பதினைந்து வகை வெவ்வேறு வகையாக ஒலிக்குறிகளை அது கையாளுகின்றது. ஆடு மாடுகளும் குதிரைகளும் 22 ஒலிக்குறிகள் வரையில் பயன் படுத்துகின்றன. புறுவும் கோழியும் பன்னிரண்டு ஒலிக்குறிகளை மொழியாகப் பயன்படுத்துகின்றன. எறும்பும் மற்றைய பூச்சிகளும் முகத்திலுள்ள கொம்புகளால் (feelers) பேசுகின்றன. பறவைகள், மகிழ்ச்சி, அழுகை, அபாயம், காதல் போன்ற பல கருத்துக் களைக் குறிக்க வெவ்வேறு வகையாகச் சத்தமிடு கின்றன. குதிரைகளும் ஆடு மாடுகளும் ஒன்று மற்று ஒன்றை மூக்கினல் உரைஞ்சியும், கனைத் தும், அழுதும் பேசுகின்றன. கொரில்லாவும் சிம் பன்சியும் 20 சொல் ஒலிகளைப் பயன்படுத்து கின்றன. கிப்பன் (Gibbon) என்னும் குரங்கு பாடு கின்றது. மக்களும் ஆதியில் இவ்வகையான ஒலிக் குறிகளையும் சைகைகளையுமே தமது மொழியாகப் பயன்படுத்தினர்கள். இவ்வகை மொழி, மக்கள்

எல்லோருக்கும் பொதுவாக இருந்தது. பின்பு மக்கள், தம்மைச் சூழ்ந்துள்ள பறவைகள், விலங்குகள் செய்யும் ஓசைகளையும் இயற்கைப் பொருள்களினின்று எழும் ஓசைகளையும் உற்றுக்கேட்டார்கள். அவர்கள் அவ்வொலிகளையே அவ்விலங்குகள் பறவைகள் இயற்கைப் பொருள்களுக்கும் பெயராக இட்டு வழங்கினர்கள். கோ, கோ என்னும் சத்தமிடும் பறவை கோழி எனப்பட்டது. ஆங்கிலத்தில் "கொக்" என்னும் பெயரும் இவ்வகையினதே. கூ கூ எனக் கூவும் பறவை குயில் எனப்பட்டது. மா, மா எனக் கத்தும் விலங்கு மாடு எனப்பட்டது. கா, கா எனக் கரையும் குருவி காக்கை அல்லது காகம் எனப்பட்டது. இவ்வாறு தோன்றிய சொற்களை, மொழிகளில் காணலாம். பின்பு மக்கள் பொருள்களின் பண்புகளையும் செயல்களையும் குறிக்க ஒலிக்குறிகளை அமைத்து வழங்கினர்கள். மக்கள், கூட்டமாக வாழ்கின்ற காலத்திலேயே இவ்வகையான ஒலிக்குறிகள் தோன்றி, அக்கூட்டத்திலுள்ள மக்கள் எல்லோராலும் அவ்வப் பொருள்களையும் பண்புகளையும், செயல்களையும் குறிப்பனவாக வழங்கும். இவ்வொலிக்குறிகளும், ஒலிக்குறிகள் இல்லாதவற்றுக்கு இடையிடையே செய்யப்படும் உடற்குறி, பார்வை போன்றவைகளுமே ஆதியில் மொழியாக வழங்கின. இன்றும் ஒலி வடிவமான மொழியோடு சைகைகளும் இருந்து வருதலைக் காண்கின்றோம். மொழி, மக்களிடையே தோன்றி

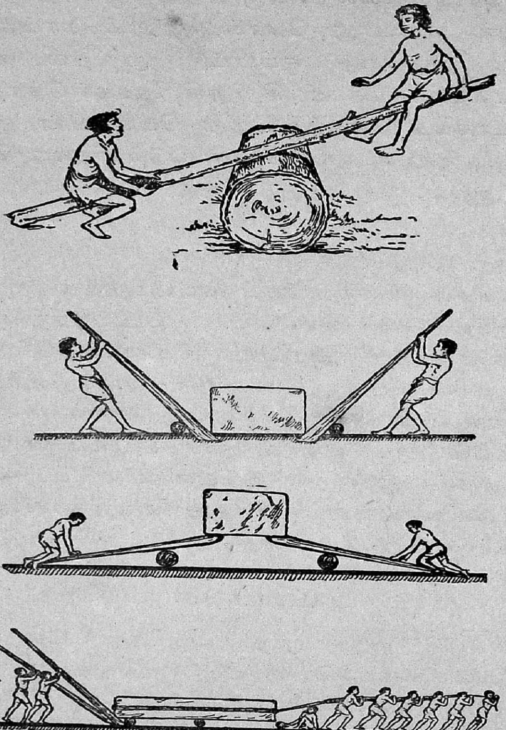
வளர்ச்சி அடைவதை, ஒரு சிறிய குழந்தை வளருந் தோறும் எவ்வாறு பேசக் கற்றுக்கொள்ளுகின்றதோ, அதனோடு ஒப்பிட்டு அறிதல் கூடும். ஆதிகாலத்தில் மக்கள், சிறிதுசிறிதாகச் சொற்களை உண்டாக்கித் தோற்றுவித்த மொழியின் வளர்ச்சியே, இன்று உலகில் காணப்படும் எல்லா மொழிகளும் ஆகும்.

## எழுத்து

மக்கள், சொற்களைப் பயன்படுத்த அறியாத காலத்தில், சைகைகளைப் பயன்படுத்தினார்கள். எழுத்தைப்பற்றி அறியாதிருந்த காலத்தில் அவர்கள், படங்களை எழுத்துகளாகப் பயன்படுத்தினர். நாம் அறிந்திருக்கும் எல்லாச் சொற்களும், முற்காலத்தில் படவடிவாக எழுதப்பட்டன. சீன எழுத்துகள் இன்றும் இவ்வகையினவே. சொற்களை ஒலிமுறையாகப் பிரித்து எழுதிக்காட்டி உச்சரிக்கும் முறை பிற்காலத்தது.

## கட்டடக் கலை

மிகமிக முற்காலத்தில் மனிதன் உறைவிடங்கள், மலைக்குகைகள், மரப்பொந்துகள், மர நிழல்களாகவிருந்தன. மலைக்குகைகள், இயற்கையாக அமைக்கப்பட்ட வீடுகளாகும். குகைகளில்லாத இடங்களில் தங்க நேர்ந்தபோது, அவர்கள் மரக் கொம்புகளைச் சுற்றிவர வட்டமாக நாட்டி, மேலே வைக்கோல், தழை, மரப்பட்டை முதலியவற்றை



மனிதன் மிண்டியின் பயனை அறிதலும் சக்கரம் அமைக்க அறிதலும்.

இட்டு வேய்ந்த ஒதுக்கிடங்களைப் பயன்படுத்தினர். இதிலிருந்து வட்ட வடிவினதாகிய குடிசைகள் அமைக்கும் பழக்கம் உண்டாயிற்று. இடம் விட்டு இடம் அலைந்து திரியும் இடையர், தடிகளை நாட்டிக் கம்பளியினுல், அல்லது தோலினுல் வேய்ந்த வட்ட வடிவான கூடாரங்களில் தங்கினுர்கள். இன்று போர்வீரர் தங்கும் கூடாரங்களும் இவ்வகையினவே. பின்பு பக்கங்களில் உள்ள கம்புகளுக்குப் பதில் சுவர்களை எழுப்பி, மேலே வைக்கோல், ஓலை முதலியவற்ருல் வேய்ந்த குடில் வீடுகள் அமைக்கப்பட்டன. வட்டத்துக்குப் பதில் நீண்ட சதுரம் அமைப்பதால், வீட்டில் அதிக இட வசதி உண்டு. பின்பு, பல குடும்பங்கள் ஒன்று சேர்ந்து வாழக்கூடிய நீளமான வீடுகள் கட்டப்பட்டன. அவை, அமைப்பு அளவில் இன்றைய வீடுகளைப் போலவே இருந்தன. கல் பெரிதும் கிடைக்கக் கூடிய இடங்களில் கற்களை ஒன்றின்மீது ஒன்ருக அடுக்கிச் சுவர்கள் எழுப்பட்டன. கட்டடம் கட்டும் திறமை உண்டானபோது, கற்களை ஒன்ருேடு ஒன்று அண்டும்படி வெட்டி மட்டம் செய்து, ஒன்றின்மேல் ஒன்றை வைத்துச் சுவர்கள் எழுப்பப்பட்டன. எகிப்திய சமாதிக் கட்டடங்கள் இவ்வாறே கட்டப்பட்டுள்ளன. இன்றியமையாதபோது உலோகப் பிடிப்புகள் பயன்படுத்தப்பட்டன. அக்காலத்தில் "சிமேந்தின்" பயன் அறியப்பட்டிருந்தது. மண் வீடுகளின் உட்புறச் சுவர்கள், மண் பூசி அழுத்தப் பட்டன. மண்ணைக் குழைத்து எரிந்து சுவர்

வைத்தலைவிட, களிமண்ணில் கல்லரிந்து காயவிட்டு அதனால் சுவர் அமைத்தல் இலகுவானது. பின்பு, சூளையிட்ட களிமண் கற்கள் பயன்படுத்தப்பட்டன. வீடுகளுக்கு முன்னால் இரு பக்கமும் வளர்ந்த செடிகளை வளைத்துக் கட்டுவதால் வில் உண்டாயிற்று. அது அழகு செய்வதாயிருந்தது. பின்பு, வில் வைத்துச் சுவர் அமைக்கும் பழக்கம் உண்டாயிற்று. குகைகளில் வாழ்ந்த மக்களின் சந்ததியினர் குகை வடிவாகவும், கூடாரங்களில் வாழ்ந்த மக்களின் சந்ததியினர் கூடார வடிவமாகவும் வீடுகளமைத்தார்கள். முகமதிய கிறித்துவ இந்தியக் கட்டட அமைப்புகள் வேறுபடுவதற்குக் காரணம் இதுவே.

## உடை

இன்றும், உலகின் சில பகுதிகளில் உடை இன்றி வாழும் மக்கள் காணப்படுகிறார்கள். வெப்ப நாடுகளில் ஆடையினால் யாதும் பயனில்லை. ஆகவே, அழகு அல்லது மானம் என்பவற்றுள் ஒன்றிற்காகவே அது அணியப்படுகிறது. உடை அணியாத, அல்லது அற்ப உடை அணியும் மக்கள், உடலில் நிறம் பூசிக்கொள்கிறார்கள். அந்தமான் தீவு மக்கள், நிற மண்ணையும் பசையையும் குழைத்து உடம்பில் பூசிக்கொள்கிறார்கள். இது, அவர்கள் உடலை வெயில், கொசுக்கடி என்பவற்றிலிருந்து காக்கின்றது. அவர்கள் அப்பூச்சின் மீது பல கோடுகள் இழுத்து அலங்காரம் செய்கிறார்கள்.

பழங்காலக் காட்டு மக்கள், மரணத் துக்கத்தைக் காட்ட, முகத்தில் கறுப்பு அல்லது வெள்ளை நிறத்தைப் பூசிக்கொள்வார்கள். ஜூலியஸ் சீசர் காலத்தில் பிரிட்டன் மக்கள், போருக்குச் செல்லும்போது உடலில் நிறங்கள் பூசினார்கள். பச்சைக் குத்துவது அழகைக் கருதியே ஆகும். அது, நிறம் பூசுவதற்குப் பதிலாகப் பயன்படுத்தப்பட்டது. உடை, உடலை அதிகம் மூடும்போது பழங்கால அலங்காரங்கள் (பச்சைகுத்துதல், நிறம்பூசுதல்) குறையத்தொடங்கின. உடலை அலங்கரித்தற்குப் பலவகை அணிகளும் பயன்படுத்தப்பட்டன. எலும்பு, பற்கள், நகங்கள் போன்றவற்றை அணிவதிலிருந்தே, இன்று முத்து, பவளம் முதலியவற்றை அணியும் வழக்கம் உண்டாயிற்று. அலங்காரத்தின் பொருட்டுத் தழை, மரப்பட்டை, தோல் முதலியன அணியப்பட்டன. மக்கள், புற்களில் பாய் முடைய அறிந்தார்கள். ஒரு துணியை நாம் குலைத்துப் பார்த்தால் அது நூல்களால் முடையப்பட்ட ஒரு பாய் என நமக்கு விளங்குகின்றது. நெசவு செய்வதற்கு, நூல் அல்லது கயிறு செய்யும் பழக்கம் வேண்டும். எல்லா மக்களும் தும்பு, மயிர், கம்பளி முதலியவற்றை உள்ளங்கையில் அல்லது தொடையில் வைத்து உருட்டி நூல் திரிக்க அறிவார்கள். உள்ளங்கையில் வைத்து உருட்டி நூல் திரிப்பதிலும் வேகமாகச் சுழலக்கூடிய கதிரில் நூல் திரிப்பது எளிது. கதிர்கள் கொண்டு நூல் திரிக்கும் பழக்கத்தை மக்கள் மிக மிக முற்காலத்திலேயே பெற்

றிருந்தார்கள். இன்றைய நூல் நூற்கும் பொறிகள் என்பவை, நூல் நூற்கும் நூற்றுக்கணக்கான கதிர்களை நீராவியினல் இயக்கி, வேலை செய்விக்கும் அமைப்புக்களே ஆகும்.

ஒரு கம்பளியை அல்லது நீண்ட தோலை நடுவே துளையிட்டு அணிந்து அரையில் ஒரு கயிற்றைக் கட்டிக் கொண்டால் அது இன்று கிறித்துவ பாதிரிமார் அணியும் அங்கிபோன்றதாகும். இவ்வகை உடையின் திருத்தமே இன்றைய அங்கியாகும். குதிரையின்மீது சவாரி செய்ய நேர்ந்தபொழுது அங்கியின் கீழ்ப்பாகம் நடுவே இரண்டாகக் கிழித்துத் தைக்கப்பட்டது. அப்பொழுது காற்சட்டை உண்டாயிற்று. அப்பொழுது, காற்சட்டையும் மேற்சட்டையும் தனித்தனி அணிவது வசதிபோல் காணப்பட்டது. இவ்வாறு காற்சட்டை மேற்சட்டை அணியும் பழக்கம், குளிர் தேசங்களில் உண்டாயிற்று. இன்று காற்சட்டை மேற்சட்டைகளை வெப்ப நாட்டு மக்கள், அழகுக்காகவே அணிகின்றனர்.

வெப்ப நாடுகளில் மக்கள், கௌபீனம் அணிந்தனர். பின்பு அழகுக்காக அரையில் துணியைச் சுற்றினர்கள். இவ்வகை உடைகளைச் சாஞ்சிக் கோபுரச் சிற்பங்களிற் பார்க்கலாகும். நாள் ஏற ஏற அரையிற் கட்டிய துணி, முழங்கால், கெண்டைக்கால் வரையும் வருவதாயிற்று. நடக்கும் வாய்ப்புக்கருதி உடையின் கீழ்த்தலைப்புகள்

இழுத்துப் பின்னே செருகப்பட்டன. இதிலிருந்து மூலைக்கச்சம் கட்டும் வழக்கம் உண்டாயிற்று. முற்காலத்தில் தலை மயிர் சிலும்பாமல் இருக்கும் பொருட்டுத் தலையைச்சுற்றி நாடா கட்டப்பட்டது. நாடாகட்டும் பழக்கத்திலிருந்து துணிகட்டும் பழக்கம் உண்டாயிற்று. துணிகட்டும் பழக்கம், பாகைவைக்கும் வழக்கமாக மாறிற்று. பழைய சிற்பங்களில் பாகைகளின் வகைகள் பலவற்றைக் காணலாகும். இவ்வாறு உடைகள் இடங்களுக்கேற்ப மாறுபட்டன.

## பாடல்

பேச்சு, நடை, ஆட்டப்பாட்டு, இராகப்பாட்டு என்பன ஒன்றோடு ஒன்று இணைந்து கரந்து கிடக்கின்றன. ஆஸ்திரேலிய மக்கள், போருக்குப் போகுமுன் "அவன் தலையைக் குத்து—அவன் நெஞ்சைப் பிள—அவன் ஈரலை வாங்கு" என்பன போன்ற மொழிகளைக் கோபத்துடன் பாடுவர். இழவு காலத்தில் பெண்களில் ஒருத்தி, பாடலின் ஒரு அடியைச் சொல்லுவாள்; மற்றொருத்தி மற்றொரு வரியைச் சொல்லுவாள்; பின்பு எல்லோரும் மூன்றாவது நாலாவது அடிகளைச் சொல்லுவார்கள். இவ்வாறு அவர்கள் ஒருவகை ஓசையில் பாடுகிறார்கள். இப்பாடல்கள் அளந்து செய்யப்பட்டன அல்ல. இவ்வகை முரடான பாடல்களிலிருந்து, அளந்து செய்யப்படும் பாடல்கள் தோன்றின. செய்யுள் என்னும்

தமிழ்ச் சொல்லுக்கு, அளந்து செய்யப்பட்டது என்பது பொருள்.

பாடலின் நோக்கம் இசையோடு பாடுவது. இவ்வாறு பாடுதல், பேச்சு நடையில் இருந்து வளர்ச்சி அடைந்தது. நாம் பேசும்போது எல்லாச் சொற்களையும் ஒரேவகை ஓசையோடு சொல்லுவதில்லை. கேள்வி, மறுமொழிக்கு ஏற்பவும் உணர்ச்சிகளுக்கு ஏற்பவும் ஓசை பெறுகின்றன. இவ்வகை, தொடக்கத்திலிருந்தே உணர்ச்சிகளுக் கேற்ப வெவ்வேறு இசைகளில் பாடல்கள் தோன்றின. பத்தி, காதல், வீரம், சோகம் போன்றவற்றை உணர்த்தும் பாடல்கள் வெவ்வேறு ஓசைகளில் பாடப்படுதலைக் காண்கின்றோம்.

## ஆடல்

ஆடல், இக்காலப் பொழுது போக்குகளுள் ஒன்று என்று நாம் கருதலாம். காட்டுச்சாதியினர் தமது மகிழ்ச்சி, துக்கம், காதல், கோபம், சமயம், மந்திரவாதம் போன்றவற்றை யெல்லாம் ஆடிக் காட்டுவர். முற்காலச் சமயத்தில் ஆடல், வணக்கத்துக்கு மிக மிக இன்றியமையாததாக இருந்தது. கிரீசில் அப்பலோவின் திருநாளிற் குருமார் பாடி, ஆடிக் கேடகங்களை அடித்துக்கொண்டு வீதிகளில் சென்றார்கள். இன்றைய நாகரிகத்தில், சமய சம்பந்தமான இசையில் ஆட்டம் விடப்பட்டுள்ளது.

ஆடலும், கதையை நடித்தலும் ஒன்றே ஆகும். வட அமெரிக்கரின் நாய்க்கூத்து, கரடிக்கூத்துகள், விலங்குகள் ஒன்றை ஒன்று கடித்துப் புரளுவது போன்ற நடிப்பே ஆகும். ஆடலும் பாடலும் சேர்ந்து நாடகம் உண்டாயிற்று.

ஆட்டத்தின் பொருட்டு இசைக்கருவிகள் தோன்றியிருக்கலாம். ஆடும் தாளத்துக்கு ஏற்பச் சேர்ந்து ஒலிப்பதற்கு இசை வேண்டியதாயிற்று. பலவகை ஓசைகள், ஆட்டக்காரனுக்குப் பலவகை ஊக்கத்தை எழுப்புவதற்காகப் பயன்பட்டன.

## சமயம்

சமயம், பயத்தினுல் தோன்றிய ஒன்று ஆகும். மனிதன் இறந்து போதலையும், அவனுடைய ஆவி, கனவிலும் நனவிலும் அவனுடைய உடை ஆயுதங்கள் முதலியவற்ரேடு தோன்றுவதையும் முற்கால மனிதன் கண்டான். மனிதனைப் போலவே மற்றைய பொருள்களுக்கும் ஆவி போன்ற உயிர் இருக்கின்றன என்றும் அவற்றை இறந்து போனவர்கள், ஆவி வடிவிற் பயன்படுத்த முடியுமென்றும் அவன் கருதினுன். ஆகவே இறந்தவர்களோடு அவர்கள் பயன்படுத்திய ஆயுதங்களும் பிறபொருள்களும் வைத்துப் புதைக்கப் பட்டன. இறந்தவர்களின் ஆவிகள் தமக்குத் துன்பம் விளைவிக்கக் கூடும் என நம்பி, அவன் அவற்றுக்கு உணவு, நீர் முதலியவற்றைக் கொடுத்து அவற்றை மகிழ்விக்க நினைத்தான். இவ்வுலகில்

அஞ்சத்தக்கவனாக இருந்த ஒருவன் இறந்தபோது, அவன் சிறப்பாக வழிபடப்பட்டான். அவ்வகையினன் மிக்க தீமையைச் செய்தல் கூடுமென அவன் நம்பினன். இவ்வாறு உலகில், இறந்தவர் வழிபாடு தோன்றியிருந்தது. பின்பு மக்கள், சிறிது சிறிதாகத் தம்மிலும் மேலான வல்லமை ஒன்று இருப்பதை அறிந்தார்கள். அவ்வல்லமை இவ்வுலகுக்கு ஒளியை வழங்கும் ஞாயிறு என நம்பி, மக்கள் ஞாயிற்றை வழி பட்டார்கள். பின் திங்களும் மற்றைய கிரகங்களும் வழி படப்பட்டன. இன்றும் இந்திய ஆலயங்களில் ஒன்பது கிரகங்கள் இடம் பெற்று வழி படப்படுகின்றன. பின்பு மக்கள் இவற்றை அன்றி ஞாயிற்றுக்கு ஒளியைக் கொடுப்பதும், உயிருள்பொருள், உயிர் இல் பொருள் என்பவற்றை எல்லாம் இயக்குவதுமாகிய தனிப் பேர் ஆற்றல் ஒன்று உண்டு என அறிந்து, அதனையே முழுமுதற் கடவுள் எனக் கொண்டு வழி படுவராயினர். இறந்தவரின் ஆவி வழிபாடு முதல் மேலான ஒரு கடவுளை வழிபடும் வழிபாடு வரையில் உள்ள மதங்களை இவ்வுலக மக்களிடையே நாம் இன்றும் காணலாகும்.

## பழங் கதைகள்

எழுத்து கண்டுபிடிக்கப் படுவதன் முன், மக்கள் தம் வரலாறுகளை, காலத்துக்குக் காலம் ஒருவருக்கு ஒருவர் சொல்லித் தலைமுறை தலைமுறையாகக் காப்பாற்றி வந்திருக்கிறார்கள். இக்

கதைகள் பெரும்பாலும் இன்று மறக்கப்பட்டுள்ளன. மற்றும், தம் முன்னோர் வரலாறுகளைக் கன்ன பரம்பரைக் கதைகள் மூலம் காப்பாற்றி வரும் மக்களும் இவ்வுலகில் காணப்படுகிறார்கள். அக்கதைகள் உண்மையாகவே உள்ளன என்பதற்குப் பல சான்றுகள் கிடைத்துள்ளன. தென் கடல் தீவுகளின் ஒன்றாகிய உரொதுமாவில் (Rotuma) பெரிய முதியமரம் ஒன்று நின்றது. கன்ன பரம்பரைக் கதையின்படி அம்மரத்தின் வேர்களுக்குள் பெரிய அதிகாரி ஒருவனின் கல் ஆசனம் புதைக்கப்பட்டிருந்தது என, அங்குள்ள மக்கள் கூறி வந்தார்கள். அம்மரம் பாறி விழுந்தபோது அதன் வேர்களுக்குள் அவ்வாசனம் காணப்பட்டது. இவ்வாறு பல நிகழ்ச்சிகள் உண்டு. ஆனால் இவ்வாறு தலைமுறை தலைமுறையாக வரும் கதைகளோடு சில கட்டுக்கதைகளும் சேர்ந்து விடுகின்றன. எகிப்தியர், கிரேக்கர்களின் உண்மை வரலாறுகளோடும் கட்டுக்கதைகள் கலந்து இருத்தலை நாம் காணலாகும்.

முற்கால நீர்க் கடிகாரம்
(நாழிகை வட்டம்)

முற்காலப் புலவர்கள், அரசர், பெருமக்களைப் பற்றிய உண்மையான வரலாறுகளை மையமாக வைத்துக்கொண்டு, கேட்பவருக்கு இன்பம் அளிக்கக் கூடிய வகையில் அவற்றைத் திரித்துப் பாடி

யுள்ளார்கள். இராமாயணம், பாரதம், ஹோமரின் இல்லியாட் போன்ற நூல்களை நோக்கி நாம் இதனை அறியலாகும்.

கட்டுக் கதைகளோடு பின்னிக்கிடக்கும் பழைய வரலாறுகள், கட்டுக்கதைகள் என ஒதுக்கி விட வேண்டியன வல்ல. அவற்றைப் படிப்பவர்களுக்கு, நம்பத்தக்கன இவை, நம்பத்தகாதன இவை என அறிந்து கொள்ளவேண்டியது கடனாகும். பழைய வரலாறு எழுதுவோர் உண்மை வரலாறுகளைக் கட்டுக் கதைகளோடு சேர்த்து எழுதி வைக்கலானார்கள். பாண்டியர் கூட்டிய தமிழ்ச் சங்கத்தில் திரிபுரமெரித்த விரிசடைக் கடவுள், முருகவேள் முதலிய கடவுளர் இருந்து நூல் ஆராய்ந்தார்கள் எனக் கூறப்படும் வரலாறும் இவ்வகையினதே. கடவுளர் சங்கத்தில் இருந்தார்கள் எனக் கூறியிருத்தலின், தமிழ்ச் சங்கம் நடைபெறவில்லை எனக்கூறும் ஒரு சாராரும் உளர். அவர்கள், மக்களைப் பற்றிய வரலாற்றை ஒரு சிறிதும் அறியாத கல்லா மாந்தரே ஆவர். பஞ்சதந்திரக் கதைகள் போன்ற ஒவ்வொரு நோக்கம் கருதி எழுதப்படும் கதைகளும் உண்டு. சமயசம்பந்தமாக மக்களுக்குப், பத்தி, அச்சம் முதலியன விளைவிப்பதற்கு எழுதப்பட்ட கதைகள் பெரும்பாலும் இவ்வகையினவே.

கதைகள் காலத்துக்குக் காலம் மாற்றம் அடைகின்றன. புதிய கதை சொல்லுவோர், பழங்கதை

களைக் கேட்போர் விருப்புக்கு ஏற்ற வகையில் மாற்றி விடுகிறார்கள். சினிமாக்களில் காணப் படும் கோவலன் கதையை நோக்கி இதன் உண்மை காண்க.

ஒவ்வொரு காலத்தில் மக்களின் நம்பிக்கை கள் ஒவ்வொரு வகையாக இருந்தன. அவ்வக் காலங்களில் சொல்லப்படும் கதைகள் அவ்வம் மக் களுக்கு ஏற்றனவாகத் தோன்றின. ஹெரதோ தசு போன்ற வரலாற்றாசிரியர்களே இன்று, கற்ப னைக் கதைகள் என்று நமக்குத் தோன்றும் பல வற்றைத் தமது வரலாற்றில் கூறியுள்ளார். ஆடு, மனிதனோடு பேசிற்று, ஓநாய் பேசிற்று என்று சொன்னால், இன்றைய சிறுவரும் அதனைக் கட்டுக் கதை எனவே கூறுவர். முற்காலத்தில் அவ்வாறு இருக்கவில்லை.

## கணக்கு

முற்கால மக்கள் கைவிரல் கால் விரல்களை எண்ணிக் கணக்குப் போட்டார்கள். சில தேச மக்கள், ஐந்தைக் குறிக்க வழங்கும் பெயர் ஒரு கையைக் குறிக்கும்; பத்தைக் குறிக்க வழங்குவது இரண்டு கைகளையும் குறிக்கும். ஆறைக் குறிப்ப தற்கு அடுத்த கையின் ஒரு விரல் குறிக்கப்படும். இவ்வாறு இரண்டு கை வரையில் வந்து, பின் கால் விரலிலிருந்து ஆரம்பிக்கும், பதினைந்துக்கு இரண்டு கையும் ஒரு காலும் குறிப்பிடப்படும். பின்பு அடுத்த காலின் முதல் விரல் குறிக்கப்படும். இருபத்து

ஒன்றுக்கு இரண்டு கைகளும் இரண்டு கால்களும், அடுத்த மனிதனின் முதல் கைவிரலும் குறிக்கப் படும். இப்படியே அடுத்த மனிதன், இரண்டாவது மனிதன், மூன்ருவது மனிதன் என்று எண்ணுதல் செல்லும். விரல்களைக் கொண்டு கணக்குப் பார்த் தமையினலேயே ஐந்து, பத்து, என்று எண்ணும் பழக்கம் முற்காலத்தில் உண்டாயிருந்தது.

இலக்கங்களை எழுத நேர்ந்தபோது ஒன்றுக்கு ஒரு கீறும், இரண்டுக்கு இரண்டு கீறும், மூன்றுக்கு மூன்று கீறும், நான்குக்கு நான்கு கீறும், ஐந் துக்கு V அடையாளமும் எழுதப்பட்டன. ஒரு கையைக்குறிக்கும் பத்தைக் குறிக்க X அடை யாளம் இடப்பட்டது. இரண்டுகைகளையும் குறிக்கும் கணக்குகள் கூழாங்கற்களை எண்ணிப்போடப்பட் டன. கணக்குப்பார்த்தலைக் குறிக்கும், "கால்கு லேட்" (Calculate) என்னும் ஆங்கிலச் சொல்லும், கால்குலஸ் (Calculus என்னும் இலாத்தின் சொல் லும் கல் என்னும் அடியாகப் பிறந்தன. கல் என்பது இன்றும் தமிழில் வழங்கும் பழந்தமிழ்ச் சொல்லாகும். கல்லை எண்ணுவது, பலகையில் காய் எண்ணுவதாக மாறிற்று. இன்றும் சீன மக்கள் இவ்வாறு கணக்குப்போடுகிருர்கள். பள்ளிக் கூடப்பிள்ளைகள் பலகைகளில் காய்களை எண்ணிக் கணக்குப்போடப் பழகுகிருர்கள். இவ்வாறு கைவிரல் எண்ணுவதிலிருந்து, இன்றைய கழித் தல், கூட்டல், வகுத்தல், பெருக்கல் முதலிய கணக்குப்போடும் பழக்கங்கள் சிறிது சிறிதாக

வளர்ச்சி அடைந்தன. இன்று, கணக்குப்போடும் இயந்திரங்கள் உள்ளன.

கணக்குக்குப் பின் உள்ளது அளவை. முற்கால மக்கள் விரல், சாண், அடி, முழம், பாகம் எனத் தமது உறுப்புகளைக்கொண்டே அளந்தார்கள். பின்பு இவற்றுக்குப் பதிலாக வில், கோல் முதலியன பயன்படுத்தப்பட்டன. வில்லால் அளக்கப்படும் தூரம் 'விற்கிடை' எனப்பட்டது. கூப்பிடும் தூரம் 'கூப்பிடு' (ஒருவன் கூப்பிடும் சத்தம் கேட்கும் தொலைவு) நிறுத்தல் அளவை, நெல்லெடை, தலைச்சுமை, ஆட்சுமை என்பதுபோல் அளக்கப்பட்டன. பொன் குன்றிமணி, மஞ்சாடி, கழஞ்சு என்பன போன்ற நிறைகளால் நிறுக்கப்பட்டன.

## விஞ்ஞானம்

விஞ்ஞானம், மந்திர வித்தையிலிருந்து வளர்ச்சி அடைந்தது. முன்பு மந்திர வித்தைக்காரராக இருந்த குருமார், தமது மந்திரவித்தை பலிக்காத இடத்து வேறு உபாயங்களைக் கையாண்டனர். உரோமாபுரியில் குருமார், நிலத்துக்குக் கீழாக நீராவியைச் செலுத்திக் கோயிற் கதவைத் திறக்கவும், உலோகத்தால் செய்த கிளியைப் பாடுவிக்கவும் அறிந்திருந்தனர். குருமார் பல மூலிகைகளைக் கண்டுபிடித்து நோய்களைக் குணப்படுத்தி, அது மந்திரத்தால் முடிந்தது எனக்கூறினர். பழைய வைத்திய முறைகள் மந்திரவித்தையோடு சேர்ந்து இருப்பதற்கு இதுவே காரணம்.

## முடிவுரை

மனிதன் தோன்றிப் படிப்படியே அறிவாலும் கலைகளாலும் வளர்ச்சி அடைந்த முறைகளைக் கூறும் நூல் "மனித வளர்ச்சி நூல்" (anthropology) எனப்படுகின்றது. இக் கருத்துக்களை எல்லாம் இச்சிறு நூலில் விரித்தல் இயலாமையின், பொது மக்கள் இக்கருத்துக்களைப் பொழிப்பாகப் பயிலுமாறு இந் நூல் சுருங்க எழுதப்படலாயிற்று.

முற்றும்

G:66
N56
TAMIL NADU ARCHIVES LIBRARY
No. 110582
EGMORE, MADRAS-600 008
R
243